EX LIBRIS

[redacted]

Doct. Med. Monſp.

# CHRISTIANI LUDOVICI BILFINGERI,

MED. LIC. ET REIPUBL. SUEVIC. JSNY.
PHYSIC. ORD.

DE

# TETANO

*LIBER SINGULARIS*

# THEORETICO-PRACTICUS,

MONUMENTIS VETERUM SUFFULTUS,

ET

OBSERVATIONIBUS RECENTIORUM

PROPRIISQUE ILLUSTRATUS,
QUO SIMUL

OMNIS THEORIA

# CONVULSIONUM

NOVO SCHEMATE
STUDIOSE DILUCIDATUR.

---

*LINDAVIÆ*
Impensis JACOBI OTTONIS,
1763.

# PRÆFATIO.

FAlcem noſtram in meſſem quandam immittimus, hactenus non multum uſitatam. Ante aliquos jam annos, de tetano verba aliqua facere mecum erat conſtitutum. Multa vero in hoc usque tempus idem differre jubebant. Sat vero cito, ſi ſat bene. Labor interim hic, quam exilis etiam videri poſſit multis, multo tamen conſtitit tempore atque prolixa meditatione, cum apud recentiores, præter morbi nomen, & generaliſſima quædam, ſubinde oppido falſa, pauca admodum reperiunda ſint. Erant hanc ob cauſam præcipue in conſilium vocandi veteres, & opuſculum maxime ad mentem eorum erat

componendum. Horum vero ſententias eo magis ipſis eorum verbis exprimere decrevi, quoniam non omnibus, quos opto, lectoribus, forſan tantum temporis vacat, ut horulas ipſis evolvendis codicibus conſumere poſſint. Eo vero ipſo ſimul pateſcet, utrum mentem eorum bene fuerim aſſecutus nec ne? Probe enim novi, haud raram eſſe conſuetudinem, ut, ſyſtemate atque hypotheſi ſemel oblectati, quæcunque videmus atque legimus, omnia ita explicemus, ut noſtram tueantur ſententiam, & normæ, à nobis excogitatæ, aptentur. Omnia enim, quamvis contradicere viſa, tam diu in longum torquentur atque in latum, usque dum tandem proficua evadant atque idonea. Num vitium hoc effugerim, judicent alii. Ut ſum, aperte dixi, quæ dicenda cum fundamento videbantur. Nullius enim in magiſtri verba juro, Gratus mihi Hippocrates, gratus Aretæus Cappadox, longe vero gratior ipſa gratiſſima veritas. Qua propter, ubi à veterum opinionibus diſcedendum eſſe credideram, minime mihi religioni duxi, ab ipſorum mente aliena affirmare. Non autem tam durum mihi eſt cerebrum, ut

viti-

vitium, immo vitia, forte commissa, corrigere nollem, mihi olim placide demonstranda.

Paucis jam laboris nostri exponemus rationem, quem theoretico - practicum esse voluimus. Sect. I. circa determinationem veræ tetani notionis est occupata, ejusque indicat species; secunda ostendit tetani ab aliis morbis differentiam; tertia varia tetani exhibet exempla. Optassem plures proferre posse tetanorum historias. Multa vero obstiterunt, vix superanda. Urbis, qua dego, situs, removet me ab usu bibliothecarum bene instructarum, & multa statim ab initio supprimit conamina. Benigniorem igitur merebor censuram, quodsi quid non mea culpa omissum est, quamvis certus sim, prætervisa si quæ sunt, momentosa admodum ea non fore. Sect. IV. tetani exponit symptomata; quinta morbi ipsius ejusque phænomenorum tradit causas atque sedem; sexta prognosin, septima vero therapiam morbi sistit. Præmisi ubique veterum dogmata; quantum in iis veritatis sit, expendi; hoc facto observationes recentiorum cum illis contuli, tandem omnia studiose librans, ingenue

edisserui, quænam hac de re mihi sit sententia. Sollicitè vero omnes effugi hypotheses scientiis, medicinæ præcipue, adeo perniciosas, magisque honorificum duxi, ingenue hujus aut illius rei ignorantiam confiteri, quam pro Junone vendere nubem. Tandem indicis loco conspectum totius operis generalem adjunxi, maxime ad mentem D. D. Maucharti conscriptum, quam in dissert. de Medicina in nuce, olim Tubingæ habita, exposuit.

Utere his in tuum commodum, benevole lector, mihique fave. Scripsi in Civitate Imperiali Sueviæ Superioris,

*Isny d. 19. Iun. 1761.*

C. D.

*Sect. I.*

# DE GENUINA TETANI NOTIONE, EJUSQUE SPECIEBUS.

§. I.

Cum *Tetani* deſcriptionem medicam ſuſcipiamus, actum agere nobis minime videmur, quodſi ſtatim in principio conaminis noſtri omnes eo intendimus vires, ut certa ejus nobis conſtet idea, & definitio ſtabilis exhibeatur. Ipſe hic morbus variis inſignitur nominibus. Græci, qui primam ejus mentionem fecerunt, & una cum illis *Schola medicorum*, illum *Tetanum*, τέτανον, appellarunt. Nominant eundem alii *diſtentionem*, alii magis generali dictione, verum admodum incongrue, *morbum tonicum*, *Celſus* dixit eum ſimpliciter *rigorem* & *tasmum*, *Abn Sina Cucen*, *Alcuzen*, *Cuzez* & *Cucec*; *Johannes Serapio ventum equinum*, *Germani* vero die *Starrſucht*, *Todtenkrampf*, & impropri die *Hals-ſtarre* eundem vocitant. Græcum illud nomen etani à τείνω deſcendit, quod ſignificat:

ex-

crates oculos ſimul direxiſſe in eas epilepſiæ varietates, quibus tetanici inſultus ſæpius ſe ſocios præbent, de quibus vero Sect. II. plura dicendi occaſio ſubnaſcetur.

## ʃ IIII.

Idem *Hippocrates de Morbis Libr. III. Capit. 13.* tetanum delineat, hac quidem dictione, ut notio inde reſultans cum noſtra ſententia perfecte conveniat. Ita vero ille: *Quum diſtentiones, Tetani appellati, corripuerint, maxillæ rigent velut ligna, & os aperire non poſſunt, & oculi lacrymantur & diſtorquentur, & dorſum riget, & crura contrahere non poſſunt, ſimiliter neque manus, & facies rubicunda eſt, & valde dolet, & ubi moriturus eſt, & potum & ſorbitionem & pituitam per nares revomit.* Hæc deſcriptio tam graphica, & ita ex inſtituto, ut ajunt, collecta eſt, ut vel hæc unica ſua quempiam movere poſſet auctoritate, ut tetanum pro obrigeſcentia plenaria corporis erecti totius declaret, quamvis videat eundem *Hippocratem Libr. de Victus ratione in morb. acut.* 83. etiam *Emproſthotonum* tetani nomine inſignire ſequentibus verbis: *Quum autem à tendinibus vehementer in anteriorem partem revelluntur, & circa collum ac faciem ſudores fiunt, dum præ dolore mordentur ac vellicantur tendines, usque ad ſacri oſſis finem exporrecti, qui craſſiores Spinam continent, qua parte maxima ligamenta exorta deorſum usque ad pedes deſinunt &c.* His ita ſe habentibus, notandum tamen eſt, collectis invicem theorematibus hippocraticis, admodum probabile fieri, opiſthotonum & emproſthotonum ab ipſo communi voce, *tetani lumborum*, expreſſos, tetanum vero illum, in quo corpus erectum obriguit, ſimpliciter *tetanum* nominatum fuiſſe. Veriſimilitudinem exhibent verba, quibus initium mox allegati theorematis facit, ita ſonantia: *Tetanus lumborum in anteriorem ac poſteriorem partem* diſtentio &c. In genere vero patebit, has tres ſpasmorum ſpecies, tetanum videlicet, opiſthotonum & Emproſthotonum, ab Hippocrate ſollicite ſatis diſtinctas nunquam bene fuiſſe.

## § V.

Excipiat Hippocratem *Galenus*, qui itidem diversas sibi de tetano effinxit ideas, eum modo pro obrigescentia maxillæ atque colli, modo pro obrigescentia corpori totius declarans. Vestigia sententiæ prioris deprehenduntur in *finition. med. p. 47.* (Utimur autem Editione Veneta, 1550. apud Juntas excusa) ubi ita morbum nostrum definit: *Tetanus est convulsio, in rectum, cum collum ac maxillæ trahuntur, dentes cohærent, neque annuere collum potest, neque renuere.* In libro, Galeno plerumque adscripto, cui titulus est: *Introductio seu medicus* p. 56. itidem tetani characterem ab immobilitate cervicis deducit. Addi potest locus analogus *Libr. de Muscul. Dissect. Cap. 16. sect. I. p. 47.* ubi tetanum oriri docet, *si omnes quatuor cervicis musculi tendantur.* At si hæc pictura tetani genuina est, quommodo pingendus erit trismus? Verum alibi locorum notionem tetani liberaliori manu ad corpus extendit omne, sibique ipsi, Hippocratis in morem, hac de re contradicit. Nam *Libr. de Symptom. Different. Sect. III. Cap. III.* ita habet: *Pravi autem* (motus), *alius tremulus, alius convulsivus, alius palpitans, alius vibrans. Horum symptomatum aliqua, ubi in toto corpore constiterunt, diversam appellationem sunt sortita, veluti Emprosthotonus, Opisthotonus, & Tetanus.* Idem clarius adhuc proponit *Libr. de different. morb. Cap. 5.* dicens: *modo in nullam flectitur partem, sed rectum atque immobile tenditur corpus.* Eadem repetitur sententia *Libr. de Tremor. Palpitat. Convulss. & Rêgor. Cap. 8.* Cum tanta determinationum vicissitudo etiam hunc premat auctorem, effata ejus, pro basi ædificii superinstruendi, certe sola, non sufficiunt.

## §. VI.

Socium huic demus *Paulum Æginetam.* Is pariter eandem, quam nos §. I. obtulimus, de tetano fovet opinionem. Ejus hac de re sententia extat *Operum* illius *Libr. III- Cap. 20. p. 106. Edit. Argentin. 1542.* Ubi ita: *Tetanus, cum & ipse convulsio quædam sit, procreatur musculis corporis & præsertim spinæ à frigido humore intus & foris in-*

*fixo ceu congelatis: ideoque hoc malo occupati flectere ſeſe nequeunt. Verum cum particulæ corporis in anteriora tenduntur, affectus nominatur Emproſthotonos, cum in poſteriora, opiſthotonos, cum in alterutram partem æquali robore intenduntur, tetanos appellatur.* Sequentibus lineis *Paulus* noſter allegat *Pelopis,* qui Galeni præceptor fuerat, hac de re doctrinam. Ille vero itidem tetanum ad ſolos cervicis muſculos nervosque reſtrinxerat, per quos caput inclinatur, renuit & circumvolvitur. Succedat his *Aetius,* qui in *tetrabiblio* ſuo in deſcriptione & curatione tetani ſatis occupatus fuit. Ille vero *Libr. II. Serm. II. Cap. XXXVIII.* ita: *Quum igitur corporis partes - - æqualiter in utramque partem tenduntur, tetanus vocatur.* Sequenti *Capite XXXIX.* autem adjungit ex *Archigene* (erat autem ille *Archigenes Apaméus, Syrius, methodicorum* quidem *Sectæ* adſcriptus, ſed ob ſuum in quibusdam doctrinæ capitibus diſſenſum inter *eclecticos* numerabatur) tetani curationem, qui non obſcure eo inclinare videtur, ut itidem tetanum quoad maximam partem, maxillæ proprium faciat, cum jubeat, cataplasmata, ipſi proficua viſa, præcipue muſculis circa collum, & maxillas adplicare, non neglecta tamen dorſi ſpina. Elucet exinde, Archigenem reliquos artus non excludere, quamvis maxillam ſedem tetani frequentiorem eſſe judicet. Hic Aetii & Æginetæ diſſenſus à Galeno omnino ſingularis momenti eſſe, noſtræque ſententiæ magnam vim addere videtur. Uterque eorum, illis ipſis non diſſimulantibus, & Cl. *Barchuſen hiſt. med. p. 335.* id notante, alias fido pede Galeni premit veſtigia. Oportuit igitur, ut ipſis gravia fuerint argumenta, quæ præceptoris inconſtantem deſerere animum eos juſſerint. Eorum ergo diſſenſus, nobis fortiorem parit aſſenſum. Idem *Barchuſen libr. cit. p. 343.* notat *Actuarium de Method. medend. L. I. Cap. XVI.* tetanum etiam omni corpori tribuere, quod quidem indicare, non incongruum judicatum eſt.

### §. VII.

Producamus nunc in medium placita *Aretæi Cappadocis,* cujus ἀκρίβεια exquiſita, immo mirifica, hujus quoque morbi inter omnia, quæ nobis reſtiterunt, vetuſtatis monumenta, optimas dedit deſcriptiones, ita quidem comparatas, ut verba ejus, ſi de re ancipite lis eſt, æqui-

æquiſſimi prudentiſſimique judicis arbitrium reputanda ſint. Is vero *de Cauſis & Sign. acutor. morbor. Libr. I. Cap. VI.* ita inchoat : *Tetani muſculorum, qui in maxillis ſunt, & tendonum diſtentiones ſunt, dolorem quidem magnum inferentes, celerrime vero necantes, haud facile quoque ſanabiles. At noxæ ab hoc malo cum omni corpore communicantur : omnia enim cum principiorum vitiis conſentiunt, ſpecies vero convulſionis tres ſunt - - recto quidem corpore tetanus dicitur, cum neutram in partem detortus homo atque inflexilis contentus eſt.* Quinam fieri poterit ut accuratius, omnique dubio firmius determinari queat tetani notio, ita, ut nullus ſit ambiguitati locus, quem aut confundendi aut contradicendi cupiditas pravo adire poſſet greſſu? Sub initium quidem capitis loqui videtur de aliqua tetanorum pluralitate, dicens : *Tetani muſculorum - - diſtentiones ſunt &c.* Verum paucas poſt lineolas ipſe docet, non adeo preſſo intelligendum eſſe verbum hoc ſenſu ; nam ubi poſtea de Opiſthotono & Emproſthotono fari incipit, generaliori *convulſionis* nomine utitur. Ait enim : *at convulſiones, quæ retrorſum aut in priorem partem fiunt, à tentione & loco nomenclaturam accipiunt.* Quis his ita dilucide evictis, adhuc ita poterit cæcutire, ut veram Aretæi non palpet opinionem, quæ omnibus numeris noſtram tuetur hoc de morbo datam ſupra definitionem. Immo vero reſtat adhuc aliud quid, quod ex his Aretæi verbis prono fluit alveo, hactenus prolata non explicans tantum, ſed & tam diverſa auctorum aliquantum inter ſe nectens dogmata, quorum alii tetanum ad maxillas ſolum, alii ad corpus totum pertimere aſſerunt. Secundum principia Aretæi, ab initio hujus paragraphi enumerata, videmus, ſuppoſuiſſe veteres maxillas eum eſſe locum, in quo ſuos tetanus habeat natales. Ergo, poſito hoc, quamvis, quæ id concedere non ſinunt, multa ſint, non mirum videbitur cuidam, morbum hunc à multis maxillæ fere ſoli attributum fuiſſe, credentibus, à loco hoc principe noxam dein tantum evagari ad reliquum corpus, pari modo ac v. c. pleura inflammata, corpus totum calore præternaturali peruritur, quamquam dici non queat, omnia corporis puncta pleuritide exerceri. Hinc eſt quod credamus, & hic à fonte mali, quem ſibi fingebant, ejus deſumtam fuiſſe determinationem.

## §. VIII.

Allegare lubet etiam alios, hactenus dictis ætate minores eo quidem fine, ut quisque videat, aperte nos agere, neque suspicio oriatur ulli, assensum nos velle suffurari. Cursorie tantum atque promiscue ponemus, quid hic, quid ille sub tetani nomine intellexerit. Non vero est animus, spissam istam recentiorum auctorum hac de re percurrere sylvam. Speciminis loco quosdam saltem nominabimus, ex quo vero satis patescet, miram regnare inter scriptores confusionem, ita, ut nobis, nisi præcipue veteres attenderemus, liberum fere esset, quamcunque placet, tetani fingere ideam. Primus esto *Amatus Lusitanus*. Is *Curation. Medicin. Basileæ 1556.* typis exscriptarum *p. 140.* Scholio, Emprosthotoni historiolæ adjuncto, monet, *tetanum esse, quum cervix una cum reliquo corpore immobilis manet, & in neutram inflectitur, sed juxta in utramque partem recta intenditur.* Annon hæc cum Aretæi vix enumeratis verbis consentiunt? Iungo huic *Jacobum Forolivienſem.* Ille *Comment. in Aphor. Hipp. excuso venet. 1547. ad Aph. 6. Sect. V. p. 78.* tetanum ita definit: *Est ægritudo officialis, prohibens virtutem voluntariè motivam à contractione membrorum, de quorum aptitudine est ut contrahentur, propter nocumentum in lacertis & nervis.* Verum est, definitionem hanc undequaque ineptam esse atque mancam, eamque nisi nomen tetani præfixum esset, æque bene ad paralysin, quam ad quamcunque convulsionis speciem quadrare. Interim tamen tantum certe exinde concludi potest, Jacobum nostrum, eo magis tetanum pro obrigescentia corporis universi declarare, cum sequenti pagina tetanum in universalem & particularem, quantum invenire potui, *primus*, diviserit, si exceperis *Averrhoem*, qui in *Colliget, Venet. 1480. Libr. III. p. 21. Capitulo de accidentibus motus voluntarii* jam de Tetano particulari locutus esse videtur. Toti eum tribuit corpori etiam *Joh. Michael. Savonarola Opp. practicor. Venet. 1547.* publici juris factorum *p. 78.* Versus quidam in *libro isto, ob antiquitatem & raritatem maxime notando,* qui inscribitur: *Rosa Anglica practica medicinæ, à Nicolao Scyllatio edita Papiæ 1492. chart. 130.* obvius tetanum omni corpori adscribit. Ita vero ille:

Te-

*Tetanus omne tenet, Em: curvat, Opique: supinat. Arnoldus Villanovanus prax. Medicin. Lugd. 1586. L. I. p. 31.* ita: *Tetanus dicitur, quasi totum tenens,* (egregia scil. derivatio!) *quia nervi anteriores & posteriores in tetano incurvantur, unde isti recto modo stant; quia nec à dextris nec à sinistris flectuntur. Joh. Manardus* tetanum cervici tribuit soli, cum *Epistol. Medic. L. VII. p. 103. Basil. 1535.* dicat: *Illi morbi graviores, quibus quodam rigore nervorum modo caput scapulis modo mentum pectori annectitur, modo intenta & immobilis cervix manet: priorem Græci Opisthotonon, tetanon posteriorem, medium Emprosthotonon, nominant. Nostri communi & una voce tetanum &c.* Inter Recentissimos singularem meretur attentionem *D. Lionel Chalmers*, qui *Carolotouni, Carolinæ meridionalis metropoli* medicinam facit, & ingentem copiam eorum, quos tetanus aut opisthotonus corripuit, & vidit & curavit. Is frequenti observatione edoctus idem, quod nos, decrevit, tetanum esse obrigescentiam corporis erecti totius, id quod confessus est *Obs. & Experiment. medic. Londin. T. I. p. 81. seqq. Edit. Altoburgens. Germanicæ.*

## §. IX.

Possemus longe profusiores esse in enumerandis variorum de tetani idea variis sententiis. Satis interim, puto, ex allatis apparebit, confusam semper eruditis fuisse hujus morbi notionem, pluralitatem tamen votorum nostræ adstipulari theoriæ, eosdemque maxime in partibus nostris stare, qui morbi hujus avtoptæ fuerunt, quibus propterea fides dupla habenda est. Oportet igitur, quod in transitu dixerim, errorem istum, qui b. *Schulzium in Pathol. special p. 490. §. VII.* obrepsit, corrigere, cum Aretæus longe alia statuit. Dicit enim ibi: *Hoc tantum noto, quod, Aretæo clare notante, aliisque non dissimulantibus, tetanus proprie sit musculorum, ad maxillam pertinentium, eorumque tendinum morbus acutissimus.* Hic forsan bonus dormitavit Homerus, uti quidem in tota, quam habet tetani tractatione, dormisse videtur, multa veteribus tribuens, quæ dicere ne vix quidem somniaverant. Sed, ne de mortuis male, desino! Datam nostram tetani definitionem

alio

alio adhuc munimus argumento, ab inductione, ut logici dicunt, petito. Quis eſt, qui rebus his adeo evidenter illuſtratis, ſtatuere adhuc poſſit, veteribus illam ſpasmi ſpeciem, quâ totum corpus obrigeſet, cognitam non fuiſſe? Loca fere omnia, hactenus allegata, ejus nos convicerunt. Cum poſſibilitas, immo vero exiſtentia talis morbi eos non latuerit, veritati quid poteſt eſſe ſimilius, quam credere, eos ſine dubio nomen aliquod illi feciſſe; at ſi omnes, quos tempus nobis reliquit, codices pervolveris, ne unicum deprehendere licebit terminum, quem ad malum noſtrum trahere poſſes. Obrigeſcentiæ in retrorſum, Opiſthotoni, in antrorſum, Emproſthotoni, maxillæ, trismi, morbo comitiali, Epilepſiæ, nomina fecerunt. Quale nam igitur nomen obrigeſcentiæ corporis erecti reſtabit, niſi proprie terminus tetani? Aut cuinam morbi generi impones nomen hoc, niſi noſtro? Ergo maxima inde oritur probabilitas, huic præciſe morbo individuo individuum tetani nomen fuiſſe inditum. Argumentum hoc, quantumquantum levidenſe forſan aliis videri poterit, me tamen judice, plane non contemnendum eſt, cum extra omne dubium ſit, veteres accuratius multo ſuas res tractaſſe neque facile aliquid prætervidiſſe, quod vel minimum momenti habere illis viſum fuit, eosque novorum terminorum procreatione æque delectatos fuiſſe, ac vix hodierni botanici!

## §. X

Ex his ſtudioſe ſatis, ut credo, collectis, judicabitur facile, ſtare ergo ſententiam, tetanum neque generaliori ſignificatione pro Opiſthotono, Emproſthotono aut Epilepſia, quamvis tetanicis inſultibus intermixta, vel generabiliter vel ſpecialiter uſurpari poſſe, uti quidem Hippocrates ſubinde indigitavit; neque eum maxillæ tantummodo denotare obrigeſcentiam, uti interdum Galenus & Pelops voluerunt; ſed eam amplecti oportet ſententiam, quam hinc inde iidem Auctores, deinde vero P. Ægineta, Aetius, Aretæus, aliique nobiscum in medium produxerunt. Eo igitur jam figimus noſtrum theorema, *tetanum dici debere obrigeſcentiam corporis erecti totius.* Non curabo, quidquid alii ſentiant, niſi aliud quid mihi ex iisdem probaverint auctoribus, demon-

monstrantes, eorum animum me non satis bene aut sollicite fuisse percontatum.

§. XI.

Ad nondum absoluta est, quam §. I. dedimus, definitionis consideratio. Diximus ibi de tetano universali, quod sit obrigescentia plenaria corporis erecti totius *sine febre* &c. Jam igitur et hujus demonstratio nobis incumbit. Solennis idemque laude dignus mos est, singulas definitionum voculas omni exceptione majores reddere. Quodsi enim prima hæc fundamenta vacillant, quanta poterit esse firmitas ædificii superinstructi? Et quis est, qui nesciat, definitiones eas esse columnas, quibus omnis scientiarum moles suffulcitur? Tetanus ergo est *sine febre*, h. e. tetanus, quatenus vi definitionis non nisi obrigescentia totius corporis erecti est, non involvit necessario coexistentiam febris, quæ ejus comes esset indivulsus, sed, si forte ægroti habentur, quibus tetanus una cum febre inest, judicandum tamen erit, febrem ad essentiam tetani non pertinere, sed eam aut epigenema tantum esse, ubi & ipse tetanus interdum febribus, præsertim vulnerariis, supervenit, aut morbum coexistentem, neutiquam symptoma, multo minus symptoma essentiale. Si enim obrigescentia hæc junctum sibi haberet calorem præternaturalem, quid esset morbus noster, nisi vera febris? Requisita febris hæc tria tantum sunt; frigus & rigor partium, pulsus velox & calor. Ergo, si morbus noster non esset ἀπυρέτος, quid distingueret eum à febre? dantur enim interdum febres tales, quartanæ maxime, quæ tanto ægrotum invadunt rigore, ut tetanicum ipsum credidisses, nisi subsequens calor pulsusque velocitas irrefragabiles essent testes, qui naturam suam nunquam occultant.

§. XII.

Non diffitemur, haberi tetanicorum exempla, ubi febris adfuerat. Sect. III. deinde excitabimus ex *Ill. van Swieten Comment. in Boerhaavii Aphorism. T. II. p. 357.* casum aliquem virginis, tetano correptæ, quæ per XXIX. dies eo laborabat. Sexto die jam accesserat febris,

 per

per totum morbi decursum durans. Posset igitur fieri, ut quis inde inferret: Ergo tetanus non est *ἀπύρετος*. Verum re penitius perspecta longe aliter se res habet. *Hippocrates* jam asseveravit, *per febrem tetanum solvi.* Ex multis operum ejus locis hoc potest evinci. Audiamus modo unum alterumve. *Sect. IV. aph. 57.* ait: *A convulsione aut distentione nervorum vexato, febris accedens, morbum solvit. Item Sect. v. 70. Qui à quartanis corripiuntur, non ita valde à convulsionibus corripiuntur: Si vero prius corripiantur, & quartana insuper accedat, cessant.* Iam vero his præmissis instructi, si casum supra memoratum apud nos recoquimus, videmus, sexto quidem die febriculam invasisse, at decimonono demum die cœpisse augeri febris, quo factum est, ut statim inchoaret solutio, quæ deinde post X demum dies ægrotam à morbo penitus liberavit. Statim intendisse, morbum per febrem solvere, videtur natura; at illa non sufficienter incendebatut, claro argumento, non qualemcunque leviorem febriculam morbo huic tollendo esse parem. Ipse etiam superius allegatus *Arnold. Villanovanus Prax. medic. L. l.p. 31.* ad tetanum curandum febrem inducere suadens, præcipit, eò annitendum esse, ut non nisi febris acuta excitetur. *Hippocrates* clare idem docet *de Morbis L. I.* ubi hæc: *Tetano ac convulsione occupante, igneum ardorem supervenire, bonum.* Cum vero febris, die XIX. oborta, validior esset, licuit demum naturæ, oppugnare morbum. Pari ratione, ac medici in multis morbis ab initio lenioribus tantum utuntur remediis: at videntes, pertinaciam eam esse morbo, ut mitia eludat medicamenta, ad efficaciora properant remedia, duro nodo duriore opus esse cuneo judicantes. Credimus, his argumentis sententiam nostram, quod tetanus sit sine febre, clare demonstratam esse.

## §. XIII.

Pergimus in examine definitionis de tetano datæ. Superest, de acuto tetani decursu verba facere. Jllud sane acute decurrit, quod cito mortem adfert, vel cito finem nanciscitur juxta *Celsum Libr. III. Cap. I.* eos morbos appellantem *acutos*, *qui cito vel tollunt hominem, vel ipsi cito finiuntur.* Tetanum vero è censu eorum esse, quis nescit?

Audi-

Audiamus *Hippocratem* modo & *Aretæum*. Jlle *Sect. v. 6.* ita: *Quos tetani vis magno exercet, intra quartum diem intereunt; quodsi hos effugerint, tetano levantur & sani fiunt.* Alibi ad diem XIV. terminum prorogat, sc. *de Morbis Libr. II. Cap. 13. Hic tertia die, aut quinta, aut septima, aut decima quarta perit: ubi vero hoc effugerit, sanus evadit. Aretæus* per integrum *Cap. VI. Libr. I. de sign. & causs. acutor. morbor. nænias canit, eum fere omnibus cito letalem declarans, ita ut exclamet: Votumquoque illis, prius impium, nunc honestum efficitur, ægrum vita defungi, quô unà cum vita doloribus & acerbis malis liberetur. Quin etiam neque medicus præsens atque aspiciens ad vitam - - quicquam opis adferre potest. Galenus in Hipp. Comm. I. 12. itid. in finit. medic. p. 45.* distentionem nervorum inter æque peracutos ac anginæ varias cito letales species refert. *Paulus* tamen *Ægineta L. III. Cap. XX.* tetanum subinde in vetustatem incidere, h. e. diutius & ad plures dies protrahi, asserit.

## §. XIV.

Sunt quidem exempla tetanorum in promtu, qui diutius duraverunt. Ita ex Jll. van Svvieten §. 12. allegavimus casum, qui vigesimo nono die demum nactus est solutionem. *Joh. Serapionis practica, Venet. 1530.* excusa, *Cap. 27.* quod *de spasmo* inscripsit, ita loquitur, ut de tetano secundum genus spasmi, quod notaverat, intelligi debeat, sc. spasmum ex inanitione, de quo ita: *hæc autem dispositio secunda non subito sed successive accedit secundum transitum dierum, & in complexione sicca: prima contra accidit cito & mollificantur membra statim in complexione humida* &c. Quis non videt, Arabem hunc theoretice jam ea tradidisse, quæ in vix dicto exemplo expertus est *Jll. van Swieten*, sc. nonnulla tetani, de die in diem rigore crescentis, exempla haberi. a)

a) Liceat huc adponere scholion, nomen *venti equini* tangens, quod tetano imposuit *Job Serapio*, nosque §. primo inseruimus. In indice, suæ quem præmisit practicæ, ita habet, *Capitulum 28. est de ægritudine, quæ nominatur ventus equinus, accidens ab accurtatione nervorum, & tensione eorum, & siccitate ipsorum, & eorum ariditate &*

*Chordatione ipsorum, & est, qui nominatus est tetanus.* Verum in ipsa tractatione miratus sum, Capite hoc 28. nonnisi de Gibbositate agi, Capite autem 27. *de spasmo*, nusquam nomen vehti equini neque tetani occurrit, nisi obscure, prouti jam superius in textu nostro notavimus.

Alius Arabum, sc. *Rhases* non obscure civis sui dogma affirmat, dicit enim: *Spasmus autem subitò aut paullatim invadit*, qui textus allegatur à *Joh. de Tornamira Super Nono Almansoris cum textu ipsius Rhasis Lugdun. 1480. Cap. 10. de spasmo.* Alium per quadraginta durantem dies recenset *Petrus Salius Diversus* in *tract. de febro pestilent.* &c. *p. 399.* Nos ipsi casum insigniter memorabilem enumerabimus, qui certe inter acutos referri debere morbos primo intuitu non videbitur, cum multoties recurrerit, & per varios annos ægrotum discruciaverit. Verum omnia hæc non obstant, quin res nostra in salvo sit. Scilicet præsagia Hippocratis unice de acme morbi, non vero de ejus principio & anabasi intelligenda sunt, & si ea ad dijudicandum acutum tetani decursum applicare volueris, necessarium est, tetanus sit exquisitissimus, et rigor summum adsciverit gradum; nam tunc, si tali in statu est, diu sine solutione, vel in mortem, vel in remissionem, ægroto non inhærebit. At si penitius exempla allata consideraveris, deprehendere licebit, aut morbum plures in acmen & anabasin insumsisse dies, aut eum nunquam plane summum attigisse gradum, aut, si quidem eum attigerit, ut nostro elucebit exemplo, citius morbum solutum fuisse, repetitis saltim vicibus divexantem, & sine typo (sit venia verbo barbaro) paroxyzantem. In exemplo van Svvietiano deglutitio nunquam perfecte denegata, difficilis tantum, & ea quidem non nisi duas in summo suo vigore perstitit dies. Infans solii, quamvis nec unquam vocem emiserit, nec ubera matris suxerit, lac tamen per ampullam vitream, in ejus os instillatum, deglutivit, ita, ut sufficiens ipsi fuerit nutrimentum. Clarum igitur esse judico, ipsas has, quas proposuimus, objectiones, definitionem nostram non evertere, immo vero eam confirmare, quæ quidem solùm pro objecto habet *tetanum exquisitum ejusdemque acmen*, & plenariam supponit corporis totius obrigescentiam. In nulla sane medicorum schola usu receptum est, eos tantum acutos vel peracutos

dicere

dicere morbos, qui nunquam non exitiales sunt; proinde etiam, cum tetanum acutis, immo vero peracutis adnumerari morbis oporteat, non tamen exinde formari potest conclusio: eum in quovis ægroto summum increscere in gradum, & non tollenda vitæ struere retia, ac perfectissimum fieri debere, ut tetani nomen mereatur. Sic catarrhalis benigna inter acutas febres numeratur, quamvis sæpe diu admodum protrahatur, & ephemera febris acutissima dicitur, quamvis vix ac ne vix quidem necem unquam intulerit. Huc etiam redit *Jacob Forolivienf. Comment. p. 79.* affirmans, Hippocratis mentem non esse, ut dicat, omnes tetanicos necessario quarto die perire debere, sed eos modo, qui perituri sint, his quatuor diebus perire, evadere autem eos, iis superatis.

## §. XV.

Vindicavimus igitur nostram de tetano universali definitionem. Cum vero is non semper unâ eademque forma incedat, ejusque dentur casus, in quibusdam circumstantiis oppidò specifice differentes, singularem etiam proinde attentionem merentes, enumerabimus nunc differentias has maximè memorabiles, quæ, quamvis non semper in praxi medica insignem usum habeant, multum tamen ad determinandam morbi faciem atque schema conferunt. Enascitur hac contemplatione consignatio specierum tetani universalis, secundum quam *tetanus idiopathicus* dicitur ille, qui existentiæ suæ fundamentum atque causam in se ipso, non in aliis corporis partibus habet, quæ species vero, notante præcipue Cl. Calmerio, in terris Europæis admodum rara, meridionalibus autem æstuique expositioribus plagis frequentior est. Tetanus sympathicus is appellatur, qui fundamentum suæ existentiæ non in se ipso, sed extra se ipsum in alia parte corporis hærens habet, v. c. si à læso per vulnus nervo totum nervorum systema in tetanum ruit. *Symptomaticus* nominatur, qui alius morbi demum affectus est, uti tetanus epilepsiæ sæpe accedit, & haud raro in articulo mortis miseros adhuc adoritur. Differt etiam tetanus notabiliter ratione celeritatis, quâ misellos impetit, modo enim semel atque simul ex improviso ægrotum stringit atque prosternit, & tunc vocari potest *subitaneus*, modo vero

ſucceſſu temporis augetur, & de die in diem rigor creſcit; quo pacto deinde *ſucceſſivus* nominari poteſt. Differt etiam ratione durationis, ita ut nunc unico tantum paroxyſmo omne malum abſolutum ſit, quem dixeris *brevem aut acutiſſimum*, nunc ſæpius paroxysmus recurrat, & malum in conſuetudinem vergat. Appellabimus tetanum *paroxyzantem vel habitualem*. Hæ itaque ſunt præcipuæ tetani univerſalis ſpecies. Poſſemus fortaſſis addere plures. Sed, quum neque momentoſæ ſatis ſint, neque aliud, quam varietatem ſymptomatum, modo vehementiorum modo autem mitiorum, conſtituant, lubenter reliquos hujus morbi luſus hoc loco omittimus. Sectione enim quarta ſymptomatum ſchema exhibebitur.

## §. XVI.

Supereſt, ut & de tetano particulari, eodem §. I. deſcripto, pauca moneamus. Diximus eum eſſe *obrigeſcentiam partium quarundam vel partis unius corporis, ſine febre, acute decurrentem.* Dari tales quis negabit? Superius jam, ſcil. §. 8. adnotavimus, *Jacob. Forolivenſem Comm. in Aph. Hipp. p. 79.* olim jam tetanum in particularem atque univerſalem diſtinxiſſe, cujus verba hæc ſunt: *Notum enim eſt, quod non omnes, qui apprehenduntur à tetano particulari, pereunt in IV. diebus, quia talis ſecundum plurimum non eſt mortalis.* Tetanum particularem in genere plerumque *Crampum*, Germanice den Krampf, appellare ſolent. Ex idea, quam de acuto morborum decurſu, exhibuimus, tetano particulari etiam acutum aſſignari debere decurſum nemo non perſpicit. Præmiſſa quoque ſatis docent, quod ſine febre exiſtat. Nominabimus igitur ejusdem ſpecies principales, inter quas Trimus, Spaſmus Cynicus, Strabiſmus, atque Priapiſmus, maxime eminent, de quibus ſuccedentibus paragraphis plura proferentur, quô ſimul reliquis ejus varietatibus minus attentione dignis ſatis lucis affundetur.

## §. XVII.

*Trismus* græca vox eſt. *Galenus de ſympt. cauſa Libr. II. Cap. 2. Dentium invita concuſſio, τρισμὸς græce dicta, muſculorum mandibularium* *eſt*

*est convulsio.* Nomen hoc, quod verè maxillarum acerrimam denotat convulsionem, à stridore isto desumtum esse videtur, qui dentium inter se concussionem comitatur, suspicionem movente *Galeno*, qui *Tract. de Symptom. Caus. Libr. II. Cap. I.* dissertis verbis ita habet: *Dentium ex concussu strepitus, Trismon Græci vocant &c. Libr. III. C. II. ejusdem tractatus* vero Trysmi nomen cuidam flatuum intestinalium generi tribuit ob soni similitudinem, his usus verbis: *Tenuis autem sonitus, qui veluti trysmos sive trismos (quippe utrumque scribitur) dicitur ex instrumentorum angustia, simul & flatuoso spiritu, cum exiguo humore efficitur.* Spasmus hic tam vehementem increscit in modum, ut nulla vi invicem abduxeris maxillas, ita ut si velis aegrotis ingurgitare medicamenta, id aliter fieri non possit nisi prius unum alterumve ægroto evulseris dentem, & per hiatum hunc, quod placet, infuderis. Canes anglici, quandocumque ipsis lubet, & sani, hunc imitari possunt spasmum, dum tanta vi maxillas adducunt, ut neque morientibus diduci possint, nisi vectem inserueris. *Conf. Illustr. ab Haller Comm. in Boerhaav. Aph. T. III. p. 494. not. i.* Morbus hic, quamvis haud raro per se ipsum subsistat, & propriam constituat ægritudinem, tamen tantum non semper est indivulsus tetani universalis comes, ita, ut maxillæ, Aretæo notante, neque vectibus neque cuneis vel per Jovem facile diduci queant.

## §. XVIII.

Altera tetani particularis species est *spasmus Cynicus*, sive *convulsio canina*, seu *Risus Sardonius*, quem apud veteres plerumque sub titulo *Torturæ oris*, deprehendes, *Joh. Serapioni Acrinis* audiens, estque distorsio utrumque oris latus obsidens, ad similitudinem canum ira percitorum, aut hominum ridentium; scil. una pars oblique versus angulum alterum in rugas trahitur, ut irascentis canis os imitetur. *Aretæus Chronicar. Passion. L. I. Cap. VII.* morbum hunc tam nitide, ad naturam, ut ajunt, pinxit, ut addi possit nihil, nihil demi. *In Canino scil. spasmo, i. e. nervorum convulsione, omnes faciei partes convelli, non magnopere usitatum est, sed ad dextras partes lævæ, ad lævas dextræ, feruntur: quando buccæ atque os huc aut illuc, tanquam ex sede propria discedente max-*

*maxilla longius detorquentur. Etenim quibusdam nonnunquam articulus luxatus eſt, cum valde biantibus maxilla ad inferiora delapſa fuit. In læſa mala oculi inverſio & ſtraboſitas, (ut ita dicam) fit in palpebra inferiore palpitatio, palpitat & ſuperior alias quidem cum oculo, alias vero ſola. Contenduntur & labia, ſeorſum alterum: nonnunquam vero & ambo collapſa balbutiunt. Quibusdam & exacte occluduntur, poſtea repente ac late debiſcunt, & ſolitum ſputum cum ſtrepitu ejiciunt. Convellitur & lingua, ſiquidem & ipſa muſculus eſt, & nervi: quando ad palatum ſecundum latitudinem tota cohærens ſeſe ſubito removit, & concuſſionis ſonum reddidit. Convellitur & columella, ac ſi os, quæ interius ſunt, in unum cogat, inopinatus ſonus redditur: ſi vero debiſcat columella, intueberis nonnunquam palato ſecundum latitudinem adhærentem; nonnunquam violentia quadam in longum productam, ac deſcendentem; fiſtulæ perſimilem: quandoquidem & ipſa ſonum edit. Porro caninæ convulſiones decipiunt, quippe integræ ac ſanæ partes ægrotare ſpectantibus videntur. Nam in omnem partem tentione, colore, oculi amplitudine ſanæ partes læſionem pati exiſtimantur. Deprebenduntur vero & ridendo & loquendo & connivendo. Si quidem læſæ partes omnes cum violentia & ſtrepitu quodam trahuntur: labium riſu caret: inter loquendum non volubilis, oculus intentus ac rigens eſt: ſenſus angendi nihil percipit. At ſana membra loquuntur, connivent, ſentiunt, rident. Nomen Riſus Sardonii* explicat *Dioscorides L. VI.* qui *Sardona ranunculi genus* eſſe teſtatur, quæ veſcentibus mentum, & quadam nervorum diſtentione dehiſcere in rictus ora cogat, ita ut imaginem ridentium præbeant. *Galenus Libr. de Muſculor. diſſectione Cap. I.* originem ejus muſculo quem ipſe μυῶδες-πλατυσμα appellavit, convulſo adſcribit, quamvis credam reliquos faciei muſculos, ſuam afferre quoque ſymbolam. *Amatus Luſitanus* cauſam in muſculis lateris, torto ori oppoſitis quærit; neque male. *Pag. III. Curat. medic. Baſillæ 1556. typis erſcriptarum habet exemplum, probans mentem ſuam in juvene 25. annorum. Dicit ibi: Erat tortura ſive convulſio talis, ut oculus dexter, circa augulum communem, nares reſpicientem, depreſſus videretur, ex quo ſæpe invito lacrymabat: unde ſatis conſtabat, ſiniſtras partes faciei à dextris attractionem paſſas fuiſſe, quod ita eſſe vel ex hoc percipiebatur, quia circa dextram mandibulam verſus interiorem partem fovea, ſive vacuitas quæ-*

*quædam erat, in finiſtra vero potius gibboſitas elevatióve.* Eo certius hoc eſſe videtur, cum exempla clara ſatis habeantur oris, uno latere ſpaſtice torti, altero paralytici, cujus rei teſtem nominare nunc lubet *Barthol. Montagnanam, Conſil. 305. p.* 72. *Venet. 1565.*

## §. XIX.

Ad *Strabiſmum*, ἴλλωσιν, vel, ut nonnulli dicunt, *ſtrabiliſmum*, *das ſchielen*, noſtra jam convertitur oratio. *Galenus de Symptom. Cauſſ. L. I. Cap.* 2. ita habet: *Strabiliſmi convulſiones muſculorum, qui in oculis habentur.* In *definit. tamen medic. p. 48.* ſic loquitur: *Strabiſmus, oculi muſculorum non omnium, ſed aliquorum reſolutio eſt:* (ſubintellige in quibusdam tantum caſibus,) *ob quam cauſam vel ſurſum vel deorſum nuunt oculi.* Patet proinde ſtrabiſmum breviſſime dici debere *directionem præternaturalem obliquam oculorum in objecta.* Cum hæc morbi ſpecies notiſſima ſit omnibus, non erit, quod diu conſiderandæ ejus definitioni immoremur. Sequitur jam ultima tetani particularis ſpecies, cui proprium nomen eſt, ſc. *Priapiſmus* aut *Satyriaſis*, quem involuntariam, dolorificam & ſpaſmodicam muſculorum erectorum penis contractionem appellant. Dantur autem præcipue binæ priapiſmorum ſpecies. Altera omnino plethorica eſt, & ex nimia in cavernas penis redundante ſanguinis copia oritur, quæ proinde noſtræ hic conſiderationis objectum non eſt. Altera autem ex vero muſculorum, qui penem erigunt, ſpaſmo provenit, & tetani particularis eſt ſpecies. *Jacobus* quidem *Forolivienſis libro ſuperius citato p. 78.* vult, priapismum atque ſatyriaſin ad tetanum non referendum eſſe, quoniam naturaliter non ſit in potentia penis, ſe contrahere. Verum hoc non niſi ex ejus gratis aſſumta tetani definitione, quam §. VIII. exhibuimus, ſequitur; negamus etiam, naturaliter in penis potentia non eſſe, ut contrahat ſe atque erigat; aliâs plane nulla penis erectio aut contractio ſpaſmodica exiſteret, cui tamen numeroſa obſervatio contradicit. Immo vero certo modo ſub omni Oeſtro venereo penis ſpaſmodice erigi dici poteſt. Edocemur etiam nonnunquam ſub colicæ ſpasmodicæ inſultibus penem ſympathice erigi, ac lapide compactiorem indureſcere. Ut alia argumenta taceamus.

§. XX.

Hæ ſunt quædam tetanorum particularium ſpecies, quibus propria fecerunt nomina. Sed quis non credat, millenos alios per totum corpus adhuc dari ſpaſmorum luſus, qui ad tetanos aliquo modo pertinent. Ubicumque bini dantur muſculi, qui oppoſitam ſibi habent actionem, ibi ſuboriri poteſt tetanus particularis. Manus pedesque quoties non ſtringuntur ita Crampo, ut ea membra nullo modo prius moveris, quam artus hos liquerit ſpaſmus, i. e. contractio tetanodes. Quos levioris momenti particulares tetanos generaliter *ſpaſmos* aut *ſpaſmodicos motus* appellare conſueverunt. At de differentia noſtri morbi ab aliis, quibuscum multum tamen haud raro commune habet, jam ex inſtituto dictum imus.

*Sect. II.*

# DE DIFFERENTIA TETANI AB ALIIS MORBIS.

§. I.

Primo nunc loco verba facere convenit de iſta *differentia*, *quæ tetanum à convulſione ſeu ſpaſmo ſegregat.* At cum inter eruditos non ſatis certo conſtet, *utrum ſpaſmus et convulſio pro eodem morbo haberi*, vel invicem diſtingui debeant, certioris doctrinæ gratia brevior hac de re ſermocinatio non utilis ſolum, ſed verè neceſſaria eſt. Probe enim memini, quantam mihi materia hæc olim fixerit crucem, cum eandem, nullibi ita diductam vidiſſem, ut in eo acquieſcere mihi licuiſſet, cum morbos hos alius atque alius alia atque alia contemplatus ſit ratione, ita ut tandem confuſio exinde fuerit inevitabilis. Sequar eundem examinis modum, quem Sect. anteced. oſtendi, ex veterum monumentis hanc rem dilucidaturus.

§. II.

§. II.

*Hippocrates*, ut & ceteri omnes, quos antiquior ætas tulit, medici, vocabulo convulſionis uſi ſunt nunquam, ita, ut recentiores demum hoc nomen excogitaſſe videantur. Quoscumque eorum libros pervolveris, nunquam aliud nomen reperies, niſi σπασμός; quamquam Hipp. tetanum nonunquam generali ſpaſmi nomine indicaverit. Multo minus unquam quis poteſt deprehendere veſtigium, convulſiones ſpasmumque ab illo fuiſſe ſegregata.

§. III.

*Galenus* ſpasmum & convulſiones nunquam diſtinguit non ſolum, ſed potius ſæpius repetita vice diſſertis verbis declarat, ſe hos pro iisdem habere morbis, *Method. medend. L. t. C. z.* ita: *Spaſma, i. e. convulſum.* Iterum *C. III. Cap. 1. & convulſio, quod ſpasma dicitur.* Porro, ſi illas quas de convulſione reliquit, definitiones conſideramus, optime & ad illam quadrant, quam noſtra quoque tempora de ſpaſmo circumferunt notionem. *In definit. Med. p. 47.* ita habet: *Convulſio eſt affectus, qui nervis & muſculis accidit, cum modo corpus totum, modo pars ejus voluntatis injuſſu trahitur.* Nonne hæc definitio utrique ſatisfacit & convulſionis & ſpaſmi ideæ? An ullum continet verbum contractionis perdurantis aliquandiu? quod tamen penes recentiores alias eſſe ſolet ſpaſmi character diſtinctivus. Addo alteram convulſionis definitionem ejusdem auctoris, quæ occurrit *Tract. de Symptomat. Cauſſ. L. II. Cap. 2. Convulſio in eum ſitum nervos muſculosque ducit, in quem ſi pro naturæ lege ſe haberent, ab animali virtute ducerentur.* Quis erit, qui non ex his judicet: nec Galenum, qui alias non incuriè diſtinguit, inter bina hæc nomina ullam fuiſſe interſtinctionem, ut potius uberrime doceat, ea non eſſe niſi ſynonyma.

IIII.

*Aetius*, *P. Ægineta*, aliique, quibus ſua vetuſtas hac de re decidendi fecit auctoritatem, ne ullo quidem verbo differentiæ alicujus fece-

runt mentionem, quam tamen aliis in morbis multa cura congessere, præsertim Aetius. *Cælius Aurelianus*, *Acut. Passion. Libr. III. Cap. VI.* affert aliquam spasmi definitionem, quæ & convulsiones & sic dictos spasmos sub se comprehendit. Ita vero ea habet: *Est autem juxta definitionis formam conductio, quam σπασμὸν Græci appellant, involuntaria tensio & conductio partium cum vehementia & acuto dolore ob stricturæ nimietatem. Iungo Arabem Abn Sinam.* Is *Canon. 3. fen. 3.* hanc exhibet spasmi definitionem: *spasmus est ægritudo nervosa, qua moventur lacerti ad sua principia, & inobedientes sunt in dilatatione, sicut etiam in extensione secundum locum. Aretæus* utitur quidem verbo ξυνολκή, quod non male exprimitur per *convulsionem.* Verum hoc non satis probare videtur, illum eo fuisse animo, ut per hoc spasmos inter & convulsionem distingueret, cum verbum hoc stricto sensu potissimum non nisi *tractionem universalem* denotet, & proinde hoc sibi vindicare nomen possint & spasmus & convulsio.

## §. V.

Recentiora demum inceperunt lustra, invicem hæc distinguere nomina, ita ut cuivis singularem tribuerent notionem. Dixerunt enim (placet jam *Stahlii* afferre dogmata, quæ habet in *disp. mechanism. motus sang*) *spasmum* esse motus tonici exacerbationem *contractoriam*, singularem, in quibusdam musculis exortam; convulsionem verò exacerbationem motus tonici completi, nempe *contractorii* & *relaxatorii* in musculis factam. Nolo alios uberiori hic describere calamo auctores ævi recentioris: fere omnes enim in eo colline ant, ut *spasmum* dicant contractionem præternaturalem unicam, durantem aliquandiu; *convulsiones* vero contractionem & relaxationem musculi cito & sæpe invicem repetentes. Nec multi sunt, qui *Dolæo* adstipulantur, in *Encyclopædia* sua *medica* p. 202. §. *I.* ita habenti: *Differt spasmus à convulsione, quatenus spasmus semper dolorificus est, convulsio vero non item*, quod quidem posterius non nisi in eo casu accidit, ubi convulsiones perturbationem comitem habent, quæ nullam in anima oriri sinit distinctam doloris sensationem; quod satis lucide in Epilepticis videmus, quibus plantam pedis ignito perures ferro, durante paroxysmo absque ulla molestia

leſtia id ſuſtinentibus, cum tamen finito illo, vel levem ibi adplicatam titillationem probe perſentiſcant. At *Boerhaavius*, uberrima vetuſtiſſimorum codicum perlectione commotus, ſpaſmum & convulſiones ſynonyma eſſe, ea non diſtinguendo, docuit *Inſtit. Medic. §. 864.* Sat ergo collatis invicem horum ſuffragiis firmum dogma, *nomen ſpaſmi & convulſionis idem denotare*, & male agere, qui morbos hos inter ſe diſtingui debere judicant.

## §. VI.

Jam vero in tela, §. I. Sect. h. incepta, occupabimur pertexenda. Demonſtrabimus ſcilicet quantum tetanus & convulſiones inter ſe differant. Aſt ut noſtra, quæ prolaturi erimus, dogmata, eo facilius intelligantur, commodum fuit judicatum, præmittere tabulam aliquam, quæ ſub ſe comprehenderet & uni oculorum ictui offerret Convulſionum ſeu ſpaſmorum familiam omnem, ſicut eam & ex Veterum ſcriptis, & ex propriis meditationibus congeſſimus.

## Tabula Convulſionum Synoptica.

*Convulſio ſeu Spaſmus.*

- *Cum crebro motu interrupto.*
  - *Epilepſiæ variæ Species,*
- *Perpetua ac permanens.*
  - *Cum Rigore.*
    - *Tetanus.*
      - *Univerſalis.*
        - Idiopathicus. / Sympathicus. / Symptomaticus.
        - Subitaneus. / Succeſſivus.
        - Breviſſ. acutiſſ. / Paroxyzans l. habitualis.
      - *Particularis*
        - Triſm. Spaſm. cynic. Strabiſm. Priapiſmus.
    - *Emproſthotonus.*
    - *Opiſthotonus.*
  - *Sine rigore.*
    - *Catalepſis.*



§. VII.

## §. VII.

Convulſio eſt genus, ſub quo tetanus militat. Convulſio vero, latiſſimo ſenſu intellecta, non eſt, niſi violenta, invita, contractio muſculorum. Neceſſarium non eſt ut addamus, *relaxationem*, quæ non eſt, niſi ſolutio morbi hujus, & convulſionem tranſiiſſe atque finitam eſſe indicat. Hoc proinde reſpectu relaxatio non eſt attributum convulſionis eſſentiale. Cum vero quantitas æque ac qualitas convulſionum non accuratius expendi queat, quam hoc medio termino relaxationis, commode ſtatuitur *alias* convulſiones fieri *cum crebro motu interrupto*, relaxatione & convulſione crebrius ſe excipientibus invicem, *alias eſſe perpetuas ac permanentes*, ubi intervallum, quod inter relaxationem & convulſionem eſt, diutius continuatur, & per ſpectabile tempus convulſio durat. Priores convulſiones generali nomine dicimus *Epilepſiæ ſpecies varias*, poſteriores vero fiunt *vel cum rigore* membrorum, *vel ſine eo*. Has appellamus *catalepſin*. Jllas autem iterum dividimus in *tetanum*, *opiſthotonum* & *emproſthotonum*. Tetanus, cum modo totum corpus obrigeſcere faciat, modo ſingula ejus membra, rite digeritur in *univerſalem* atque *particularem*. Univerſalem ratione cauſæ ejusdemque conſtitutionis ſcindimus in *idiopathicum*, *ſympathicum* atque *ſymptomaticum*, ratione modi aggreſſionis, in *ſubitaneum* atque *ſucceſſivum*, tandem ratione durationis eſt vel *brevis* aut acutiſſimus, vel *Paroxyzans* aut habitualis, quarum ſubdiviſionum rationem vero jam Sect. I. §. XV. uberius expoſuimus. Species vero tetani particularis indicatæ ſunt *triſmus*, *ſpaſmus Cynicus*, *Strabiſmus* atque *priapiſmus*. Explicatâ igitur tabulâ, prius exhibita, jàmjam ſuffiicienter apparebit, tetanum convulſionis eſſe filium.

## §. VIII.

*Opiſthotonus* & *Emproſthotonus*, quâ ratione à tetano differant, partim quidem jam eſt indicatum. Superfluum tamen non eſt, ulterius ea de cauſa occupari. Opiſthotoni characterem pingit *Hippocrates Libr. de Internis Affection. Cap. 53.* dicens: *In diſtentione retrorſum fiente*

*alia*

*alia quidem æger patitur. Fit autem, quum tendines, qui ſunt retrò in cervice, ægrotarint. - - Hic trahitur in poſteriorem partem, & præ dolore circa pectus & dorſum ejulat.* Majori cura eundem deſcripſit *de Morbis Libr III. Cap. 14. Quum autem diſtentio in poſteriores partes, opiſthotonos appellata, tenuerit, reliqua quidem plerumque eadem ſunt, ſc. quæ tetani. Verum in poſteriores partes convellitur & vociferatur aliquando, & dolores emergunt vehementes, & crura interdum contrahere non permittit, neque manus extendere. Sunt enim cubiti incurvati & digiti in pugnum contracti, & pollicem plerumque aliis digitis continet, & clamet & nugas garrit, & non poteſt ſe ipſum continere, ſed aliquando exſilit, ubi dolor premit, quum vero dolor remittit, quietem habet. Aliquando etiam vox intercipitur ſimul, ut morbo corripiuntur, aut inſani & atra bile perciti fiunt. Hi tertia die moriuntur, voce ſoluta, & revomunt per nares. Si vero effugerint decimum quartum diem, ſani fiunt.* Hæc Hippocrates, qui quod addi poſſet accuratæ ſymptomatum pictura, non reliquit. Et eſt ſane triſtiſſimum aſpectu, ægrotis caput pedesque verſus poſteriora ſtringi adeo, ut, ſi quidem malum perfectum eſt, in tergo bina hæc corporis extrema ſe attingant. In *Emproſthotono*, (rarius obvio, ita, ut *Amatus Luſitanus* teſtetur, ſe non niſi ſemel morbi hujus exemplum vidiſſe) contrarium obtinet, cum pronum caput ita nuat & attrahatur verſus pedes, ut ſæpe ſæpius utrumque quam proxime ſibi accedat. Quam de eo ſuppeditat Cous ſenex imaginem, deſcripſimus jam ſub finem ʃ. III. Sect. noſtr. I. ſicut igitur Opiſthotonus eſt tractio ſpaſmodica capitis verſus poſteriora, ita ſub Emproſthotono eſt tractio & inclinatio ejusdem verſus anteriora. Miri ſane morbi, in quibus to θειὸν, quod veteres aliquibus in ægritudinibus quæſiverunt, & quod, ſi vellent, tum ægroti tum medici omnibus in morbis videre poſſent, ita lucide fulget, ut, qui id non agnoſcat, omnem exuiſſe humanitatis ſenſum cenſendus ſit.

## ʃ. IX.

Quibus à *Catalepſi*, quam olim *congelationem* proprie dixerunt, alii autem cum tetano confuderunt, modis diſtet tetanus, enumerabimus

mus nunc. Catalepsis seu deprehensio, Catoche vel Catochus, est morbus, quo laborans subito immotus neque sentiens eum retinet corporis statum, quem eodem habebat temporis puncto, quo morbus eum invasit. Sunt quidem, qui eam apoplexiæ speciem esse contendunt, sed spasmo potius videtur esse adnumeranda, uti bene demonstrant isti Celeberr. libri utilissimi Auctores, qui inscribitur; *Onomatologia medica completa.* Membra quidem motu carent in catalepsi, verum non carent mobilitate, & quamcunque lubet ipsis dare formam, eandem toto morbi decursu servabunt tenacissime. In tetano vero mobilitas deleta est omnis, ita ut prius fregeris artus, quam moveris. Ulterius, in catalepsi videtur anima potius in se rediisse ipsam, si quidem ita dicere licet, unde etiam attoniti nominantur, vel ecstasin passi. Apparent enim, quasi profundissime meditarentur. In tetano autem utplurimum sensus integri permanent omnes. Hæc est quoque ratio, cur medicorum multi, immo vero & ipse *Galenus de Symptom. Differ. Cap. 3.* catalepsin magis resolutionem, quam tensionem præternaturalem nervorum esse autumaverint. Verum re probe pensitata, (non enim omnem hic fusius explicare licet animum) admodum vero est simile, catalepsin potius convulsionis speciem dici oportere, & talem quidem, quæ, quamvis perpetua ac permanens sit, tamen sine rigore evenit, ægrotum enim, quomodocunque volueris flectere, & membra ejus in quamque dirigere poteris formam, quamvis ægroto ipsi id impossibile sit; in tetano vero neque ægroto neque tibi id erit concessum Ergo Catalepsis est sine rigore. Sunt adhuc aliæ, minoris tamen momenti differentiæ, hos quæ intercedunt morbos. V. gr. Cataleptici finito paroxysmo mirifica enarrant, quæ & viderint, & fecerint, & audierint; vaticinantur, cachinnos movent, aliaque peragunt ludicra. Porro Catalepsis raro lethalis existit, cum tetanus exquisitus sæpenumero necet. Taceo plura, quibus adhuc possem inhiare.

## §. X.

Quantum ab *Epilepsia* differat Tetanus, nunc agitabitur. Boerhaavius optime eam definit: Epilepsia adesse dicitur, quoties homo subito

ſubito proſternitur, amiſſis ſenſibus externis internisque cum concuſſu violento, in voluntario muſculorum omnium, vel aliquorum, reciproco, alterna cum requie & novo paroxyſmo. Si placet morbum hunc caducum deſcribere ſecundum ea, quæ in tabula habentur ſynoptica, non erit niſi convulſio vehementiſſima cum motu crebro, interrupto. Ex allatis jamjam ſatis patet, quantum tetanus & Epilepſia à ſe diſtent. In Epilepſia nullus adeſt rigor partium omnium ſicut in tetano, immo vero nimia agitatio, jectigatio artuum, quamvis non raro ſimul ægrotum quædam tryſmi ſpecies infeſtet, quæ maxillas firmiſſime claudit. Interdum quidem toti quanti ægroti obrigeſcunt, ſicut in tetano. Non tamen eapropter uterque idem eſt morbus. Sed cum ſub Epilepſia omnes fere convulſionum ſpecies pleno agmine in corpus irruant, facile quoque & tetanus immiſcetur, (cujus ideam dedit Hippocrates. vid. Sect. I. ſub finem §. 3.) qui tamen nihilominus & per ſe, idiopathice, exiſtit, & propriam conſtituit convulſionum ſpeciem. Tantus enim eſt, proh dolor! convulſionum inter ſe luſus, ut rarius aliqua earum ſit vehementior ſpecies, quæ nullam aliam comitem habeat. Modo aliqua ſola triſtem ludit ſcenam, modo aliam ſibi adſciſcit comitem, quæ ulterius divexet miſerum corpus, ita, ut undique nil ſit niſi malum, diverſis tantum apparens formis. Non obſtante mirifico harum inter ſe concurſu noſter tamen diſtinctum ſemper ab Epilepſia ſuum ſervat caracterem, cui tenax adhæret, & qui vi naturæ ſuæ ipſi inevitabilis eſt, quamvis rariſſime determinari poſſit, quænam ſit potentia iſta & directio occulta, nervos jam ad hoc, nunc vero ad aliud ſpaſmorum genus cogens. Aſt ne ordinem confundamus, hæc Sect. V. hujus libelli, reſervabimus.

## §. 11.

Milior convulſionum ſpecies, nec niſi vehementia minori ab Epilepſia differens, ſunt *motus* illi *vaſi ſpaſmodici*, ſive *convulſivi*, quos Germanico vocabulo κατ' ἐξοχὴν *die Gichter* vel *die Arbeit* vocant. Boerhaavius ſummo jure convulſivos hoſmotus ad Epilepſiam revocat, cum hæc præ illis nil niſi majorem in membra exerceat furorem, ſævioraque exhibeat ſymptomata. Erant quidem qui hoc de re hunc immortalis

talis memoriæ virum carpendum esse censebant. Verum sententia hæc neque absona est, neque planenova. *Avicenna* enim jam hanc ingressus sententiam, ad Fpilepsiam convulsiones retulit, dicens *Canon*. 3. *spasmus est Epilepsia membri, sicut Epilepsia est spasmus corporis.* In gratiam horum maxime motuum convulsivorum plurimi distinguunt à *convulsione spasmum.* Dantur enim duplicis speciei tales motus. Sunt tales tractiones spasmodicæ, quæ unica musculi contractione peraguntur, ita, ut relaxatio ejusdem non protinus subsequatur. Hi sunt illa motuum convulsivorum species, quam alias *Crampum* den Krampf nominant, sub quo in statu contractionis aliquandiu subsistit musculus, ita, ut continuo trahat cui affixus est, partem Altera motuum convulsivorum species constituitur à talibus, sub quibus relaxatio cito succedit convulsioni, quos alias gichterische Bevvegungen appellant. Binas has species nonnulli sollicite distinguunt. Nec sine ullo plane fundamento, certe theoretico, quamquam non æque practico. Crampus enim, theoretice consideratus, magis ad species tetani particularis inclinat, quam ad insultus epilepticos, quum sub Crampo re verâ adsit obrigescentia unius aut alterius membri. Hæc vero est tetani particularis caracter distinctivus. Ergo & hic suum cuique. Quod, si cui absonum videtur, exinde tantum provenit, quoniam idea tetani particularis hactenus in medicinam non multum introducta fuit. Nemo igitur ad theoremata hæc nostra horrebit, nisi ille, qui, audito tetani nomine statim sibi tetani universalis symptomata præsentia fingit. Interim non diffitemus, ex distinctione hac, quamvis aliquanto accuratiori, in medicam tamen praxin insignem admodum utilitatem raro redundaturam fore.

§. 12.

Quantum autem ad supra dictos vagos spasmodicos motus, quos vulgo die Gichter appellant, attinet, illi sine dubio sub Epilepsiæ termino collorandi sunt. Verum iterum iterumqne solenniter declaro, has distinctiones, non nisi in gratiam theoriæ hic conditas esse, quamvis de tetero fundamento suo minime destitutæ sint. Huc quoque pertinet morbus, ille quem *Jll. Frider. Hoffmannus Medic. Ration. System. T.IV.*

Q.

*Q. III. pag. 93.* Sub nomine *motuum spasmodicorum vagorum* habet, sub quibus modo hi modo alii artus diversimode distorquentur atque agitantur, quod quidem mirum videbitur nemini, qui incredibiles illas spasmorum varietates attentiori considerat animo. *Hoffmannus* quidem vult, morbum hunc à convulsionibus distinctum haberi, eapropter, quod convulsionum causa in menyngibus medullæ spinalis quærenda sit, cum motus hi spasmodici vagi eam potissimum in membranis habeant, juncturas partium cingentibus. Ulterius affirmat, per morbum suum modo hoc modo aliud exerceri membrum, nec unquam ipsi fixum esse locum, cum convulsiones pertinacius suis adhæreant, quæ semel occuparunt, punctis. Exinde novam differentiæ rationem repetit. Nos quidem ea non sumus audacia, tanti viri, cujus in rem medicam maxima sunt merita, effata plenarie destruere velle. Interim tamen, cultu cineribus ejus debito, non violato, id licebit addere: A sede morbi non semper adeo tuto ad differentiam ejus ab alio morbo concludi, cum nondum evictissimum sit, convulsionum sedem solis esse in spinalis medullæ menyngibus. Deinde, si totam morbi, quam affert, & symptomatum hujus contemplor historiam, mihi certe omnis affectus cum convulsionibus quam proxime convenire videtur. Adest contractio, violenta, invita, musculorum, quicunque illi sint, parum referre autumo. Ergo certe in regulas veritatis non impingimus, si morbum hunc ad convulsiones, & strictiori dictione ad istas varias Epilepsiæ species, quas Tabula synoptica superius exhibuit, numeramus. Certe confusioni occurritur, quæ facile exinde posset suboriri.

## §. 13.

*Paralyseos* notio omni ævo quibusvis eadem fuit eruditis, scilicet resolutio vel nervi vel plurium nervorum, paralysis vero universalis idem quod apoplexia denotat. Et accuratissima invenitur *Boerhaavii* definitio, qui eam laxam musculi immobilitatem, nullo nixu voluntatis vel vitæ superandam *Aphorism. 1057.* appellavit. *Aretæus* quidem terminum *Paresis* ad solam urinæ in vesica aut suppressionem, aut retinendæ impotentiam restringit *Chronicar. Passion. L. I. Cap. VII.* Verum

non eſt, quod noſtra religioni ſibi ducant tempora, *pareſeos* nomen termino *paralyſeos* ſubſtituere. Huic vero ut diutius immoremur disquiſitioni criticæ inſtituti noſtri non eſt, cum animus ferat, eam oſtendere, quæ tetanum intercedit & paralyſin differentiam. Ea vero ex ipſa data definitione lucidiſſione efulget. Sicuti paralyſis laxa muſculi immobilitas dicitur, ita tetanum muſculorum vel muſculi rigidam immobilitatem appellamus. Neutro in morbo ſuper eſt movendi potentia. In tetano illa ſolùm quieſcit in paralyſi vero deleta eſt. Porro paralyſis chronicis, tetanus autem acutis potiſſimum accenſendus eſt affectibus. *Aretæus* quidem Caninum ſpaſmum, quem nuper inter tetanos particulares retulimus, paralyſi adnumerat, neſcio autem, quo fato ſeductus, cum ipſe *Chronicar. Paſion. L. I. Capit. VII. de Nervorum Reſolutione* orationem ita inchöet: *In canino ſpaſmo, i. e. nervorum convulſione &c.* & alias quoque reſolutionem à convulſione nervorum ſollicite diſtinguat. Sed ſi hunc penitius intuemur ſermonem cum antecedenti videtur cohærere nequaquam. Mira quoque ſubinde exiſtit paralyſeos & convulſionis viciſſitudo & alternatio, quæ quidem cum & ipſa haud frequens ſit, à recentioribus raro adnotari conſuevit. Accidit ſcil. ut ſpaſmus & paralyſis eandem partem alternatim affligant, & modo pars convellatur, modo eadem paralytice reſolvatur, poſtea iterum convellatur, & deinde rurſus paralyſin experiatur. *Hippocrates Prorrhet. L. I. Text. 119.* cum de morbis iſtis, qui convulſione ſolvantur, agat, in tranſitu quoque, ut ajunt, miræ hujus varietatis paucam injicit mentionem, his verbis: *Quæ ex lumbis ad collum caputque redundant, reſolvuntque paraplectico modo, convulſiva & mentis vacillationem patientia, an & talia convulſione ſolvuntur? Ex talibus varie ægrotant, & per eadem progreſſi.* Obſcuram hanc dictionem aliquanto clariorem reddit aphoriſmo huic additus *Galeni Comment.* III. qui ſe eundem hunc vidiſſe affectum ſequentibus verbis teſtatur: *Nempe & ſemel ego ita affectum quendam, permutationemque varie ſeſe mutuo excipientium ſymptomatum habentem, vidi. Fiebant autem & illi hæc prægreſſis lumborum colliqué & capitis doloribus, manus tota ab his ægrè tum ſentiebatur, tum movebatur, ſicut & in dictione dictum eſt, paraplectico modo, quum non eſſet exacta paraplegia, mox ſuperveniens convulſio ſenſiliorem eam atque ad motiones expeditiorem fecit placata autem convulſione*

*ſen-*

*ſenſim rurſus deterior reddebatur. Deinde rurſus tum lumborum, tum colli, tum capitis dolore correptus, univerſam ſubitamque habebat paralegiæ in manu adauctionem, atque rurſus poſtea non parum, convellebatur.* Mirificus hic morbi luſus, ſtupendis certe adnumerandus in corpore ægroto eventibus, qui ob ſuam raritatem eo memoria dignior eſt, dum fidem fere omnem poſſibilitas ejus excedat, id enim regulis phyſiologicis paradoxum eſt, omnem nunc deeſſe fluidi nervei in artu quodam agilitatem, mox eam in vehementiſſimum intendi gradum, ſed paullo poſt denuo deficere. *Petrus Salius Diverſus* in *tractat. de febre peſtilent. & curationibus quorumdam particularium morborum &c. Capite Annotationum in Libr. Altomari XIII. p. 400.* teſtatur, hunc ſe morbum non niſi unica vice ocnlis ſuis uſurpaſſe, qui quidem liber ſeſe & uſu & raritate ſua commendat. Ut *apoplexiæ* à tetano differentiam longo rimemur diſcurſu, opus non eſt, cum ſub initium paragraphi hujus jam annotaverimus, apoplexiam non eſſe, niſi paralyſin univerſalem, ex quo etiam ſtrabo vel unico oculi ictu omnem perſentiſcet utriusque morbi diſcrepantiam.

## §. 14.

De tetani à *rhevmatiſmo fortiori* differentia, ut aliquid addamus, legitimi ſermonis pathologici habitns jubet. Interdum enim accidit, tam vehementem oriri rhevmatiſmum, ut artuum exercitatione aut capitis circumgyratione ægrotum privet. Simul quidem adeſt cutis & ſubjacentium partium rigor præternaturalis. Ea propter tamen poſſibilitas movendorum membrorum deeſt neutiquam, ſolus quippe dolor motu exacerbatus, ægroto, doloris ſenſationem fugienti, auctor atque ſuaſor exiſtit, omnem formidare motum, ne eò ſæpius repetito, doloris quoque furor crebrius affectam partem adeat. Ut taceam plures differentiæ notas, tetanum apyretum eſſe, vix vero rhevmatiſmum &c. Similis quoque eſt arthritidis ratiocum à rhevmatiſmo, ſecundum Ballonii aliarumque recentiorum ſententiam non niſi loco differat; (veteres enim. Rhevmatiſmum & arthritidem eundem dixerunt morbum juxta *Aretæum Chronicar, Paſſion. L. II. Cap. XII.*) in rhevmatiſmis enim medii artus dolori-

loribus excruciantur, arthritis vero juncturas ossium dolorifice afficit. *Anchylosis* quidem itidem motum artubus denegat, non tamen proinde tetani particularis speciem sistit, longe enim alia ratio subest, aliaque morbi natura, quam Germanorum Celso, Platnero inquam, vividioribus coloribus pinxit nemo. Subinde quidem evenit, ut diu subsistentibus repetentibusque spasmis tandem superveniat anchylosis; exinde tamen si quis morbum hunc adnumeraret tetano, incurreret errorem haud ita levem. Quodsi enim systema pathologicum ex fonte ætiologico depromere placeret, vah quantum inde confusionis in medicinam introduceretur! Non nisi bina verba addemus, de tetani & *rigoris febrilis* differentia. Scilicet cum tetanus per se omni febre careat, facile ab isto rigore distingui potest, qui sese febribus interdum socium præbet, quamquam is nonnunquam eum increscat in modum, ut corpori habitum tetanodem imprimere videatur. Tota etiam symptomatum historia, integer morbi decursus, quem tetanus observat, facillimam reddunt utriusque diagnosin.

## §. 15.

Putamus admodum sollicito hoc examine omnem circumcisam esse radicem, ex qua aliquis circa tetani notionem succrescere potuisset error. Usum insignem præstat in praxi, distinxisse, quantum ejus fieri potest, inter se morbos, ut primo deinde ad ægrotum ingressu, statim morbi genius eò evidentius illucescat, nosque ad condendam therapiam eò aptiores evadamus. Multi enim cum sint morbi, qui quoad phœnomena varia inter se æquales sunt, in praxi tamen singularem medendi methodum exposcunt, imo vero ratione tractati eâ, quæ affini competit morbo, in pejus ruunt: nov potest non insigne afferre distinctio sollicita emolumentum. Sufficiet nunc argumenti loco Veneream luem & Scorbutum nominasse, quorum quem altera amat, Mercurium, respuit alter. Nolo hic de nephriticis affectibus sermonem instituere, sæpe difficulter admodum sese in diagnosi manifestantibus, & haud raro Colicam passionem potius mentientibus. Quodsi enim quis Carminativis calidioribus uteretur; malum non tolleret, sed augeret. Sufficiant

hæc

hæc ſpeciminis loco, cum pauca hæc affatim certitudinis noſtræ opinioni de neceſſitate ſollicitæ diſtinctionis morborum inter ſe, addant. Et hoc eſt, quod præcipue circumforaneos milleque alios medicivolos à medicis, vera eruditione imbutis, diſtinguit, quo etiam ſine duce non niſi ſpiſſas palamur inter tenebras, incertiſſimi, quam nos cunque ruamus in abyſſum.

*Sect. III.*

## ALIQUÆ TETANI HISTORIÆ.

§. 1.

Præſentem deſtinavimus Sectionem enumerandis aliquibus tetani exemplis. Ad tetanos non lubet evagari particulares, cum non infrequens eorum occurrat copia apud obſervationum ſcriptores. Tryſmus quidem & cynicus ſpaſmus rariores aliquantum exiſtunt, quam Driapiſmus & ſtrabiſmus. Verum tanta eorum raritas non eſt, ut multum ex recenſione variarum hiſtoriarum polliceri nobis utilitatis poſſemus. Maxime igitur tetani univerſalis quasdam narrabimus hiſtorias, nulla tamen nunc adjecta Epicriſi, quam ſequentibus demum addere ſectionibus animo conſtitutum habemus. Hic ordo, præmittendarum hiſtoriarum quarundam multas ob cauſas nobis viſus eſt neceſſarius. Viam etiam ad clariorem ſymptomatum intellectum pandit.

§ 2.

Primo loco iſtud enarrabo tetani exemplum, quod de die in diem conſignavit *Jlluſtr. vau Swieten, Comment. in Aphoriſm. Boerhaavii T. II. p. 357.* quod his verbis enumerat: Saniſſima & optimæ temperiei virgo, triginta annos nata, mane ſurgens vidit ſiniſtram faciei partem tumere, palpebram ſuperiorem oculi ſiniſtri depreſſam angulum labiorum ejusdem lateris ſurſum retractum. Cum autem in reliquis omnibus functionibus optime ſe haberet, & odontalgiæ ex carioſis dentibus obnoxia

noxia ſæpius tales tumores faciei experta eſſet, nihil mali ſuſpicabatur, ſed per triduum ſolitos labores exercebat, quottidie per plateas incedens. Quarta die me conſuluit, & accurato examine nullam cauſam procatarcticam invenire potui, quamvis aliquid maligni latere ſuſpicarer. Inſtituta benæ ſectione ſatis largâ, purgans antiphlogiſticum dedi, atque incepit minui his factis faciei tumor, & labii retractio, & palpebra ſuperior magis attollebatur. Verum ſexto die febris acceſſit, & ſimul ſentire coepit inſolitam cervicis rigiditatem, & difficulter maxillas ab invicem deducere poterat. Altera V. S. inſtituta, molliſſimo emplaſtro cervicem, collum, maxillas tegi juſſi, & emollientiſſimis decoctis totum corpus replere conatus fui. Septimo die firmiſſime cohærebant maxillæ, & octavo die ad os ſacrum usque una cum cervice totum dorſum obriguit; & in manibus pedibusque inſtantis tetani mènas ſenſit: facies turgida & inflata apparebat, febrisque manebat eadem. Undecima die deltoides muſculi in utroque bracchio tumidi & rigidiſſimi erant, & mirum in abdomine motum ſe ſentire querebatur, qui dum vel minimum loqueretur, ad cardiam adſcendebat. Levamen à compreſſione moderata abdominis percipiebat: dormienti manus convellebantur, & oculi miro modo circumvolvebantur. Duodecimo die omnes artus rigidi erant, decimotertio tenſio in nucha incipiebat minui; ſimul ac dormiturire inciperet, ſummo cum terrore evigilabat, & in faucibus impedimentum ſentiebat, ac difficiliorem deglutitionem. Decima quarta die incepit brachium & collum movere, deglutitio melior erat, dormienti deducebantur ab invicem maxillæ, conſtrictæ denuo ſimul ac evigilaret. Decima ſexta die mirum in abdomine motum percepit, cum ſumma anxietate absque dolore tamen: in inguine utroque moleſtiſſimum dolorem, dilacerantem quaſi ſenſit, totus truncus corporis tetano rigeſcebat, crura tamen melius movebat, & maxillas parum deducere poterat, vidique linguam ſtigmatibus albis, dolentibus, obſitam eſſe. In eodem fere ſtatu manſit usque ad diem decimam nonam: tunc incepit febris augeri, ſimul pulſus plenior erat, & cutis ubique rorido madore perfundi: artus melius movere poterat, & maxillas plus diducere; ſed truncus corporis adeo rigidus manebat, ut, dum in lecto erecta ſedere vellet, à binis mulieribus magna vi, & repetitis nixibus eleva-

elevari deberet, ſicque corpus antrorſum flecti; quod tamen absque dolore fiebat, licet tanta vis adhiberetur; appetitus inſurgebat, liquidos tamen cibos tantum ſumere poterat, quia manducatio adhuc moleſta erat. In ſomno tamen oculi rotabantur & facies diſtorquebatur. Vigeſima die pruritus per totum corpus aderat, & dolor quaſi dilacerans in inguine. Vigeſima prima die febris minuebatur, omniaque in melius tendere videbantur. Vigeſima ſecunda die circa cardiam moleſtum dolorem habuit, uti & in dorſo adeandem cum cardia altitudinem. Vigeſima tertia die maxillæ iterum difficilius aperiebantur, & in ſolo dextro ſpinæ latere rigiditatem ſenſit, & dolor ille cardiæ evanuerat. Vigeſima quarta die dolor à lumbis ad humerum dextrum usque, qui levabatur compreſſo abdomine. Febris interim ſenſim decreſcebat, uti & rigiditas in dextro ſpinæ latere, ſed ingratum ſtuporem ſentire incepit in eodem loco, qui etiam ſenſim minuebatur. Vigeſima nona die febris aberat, optime appetabat, maxillas diducere poterat & linguam exſerere, quæ tamen tumida & ad latus ulceroſa quaſi apparuit. Senſit ſimul acſi numeroſiſſimi funiculi in dorſo diſſilirent absque ullo tamen dolore; atque quadrageſima ab initio morbi die gradus aſcendere & deſcendere potuit, poſteaque integre reſtituta à tam difficili morbo ſana & incolumis jam per triennium vixit. Toto autem morbi decurſu mens perfectiſſime conſtitit, & urina copiam ſed imenti ſatis æquabilis quottidie fere depoſuit. Poſtquam autem binis inſtitutis venæſectionibus videram, tale adeſſe febris moderamen, ut à nimio ejus impetu nullus metus eſſet, blando victu ſuſtinui vires, epiſpaſticis pedibus applicatis impetum à ſuperioribus averti; ſtrictam nimis alvum clyſmatibus molliſſimis bis vel ter ſollicitavi, rigidas tetano partes fomentis & linimentis molliſſimis fovi; molliſſima decocta & emulſiones ſimiles dedi, additis ſubinde lenioribus nervinis medicamentibus; & ſub finem, cum vigiliæ moleſtæ eſſent, lenibus anodynis ſomnum conciliavi. Magnum commodum dabat, quod per carioſorum hinc inde dentium interſtitia potus & liquidi cibi tranſire poterant, toto illo tempore, quo maxillæ pertinaciter claudebantur.

§. 3.

Excipiat historiam hanc exemplum aliud, quod memoriæ prodidit supra laudatus *Petrus Salius Diversus* in libro jam allegato de *febre pestilenti &c. p. 399.* Ubi ita: Testor me vidisse plures infantes tetano detentos, in eisdemque hunc morbum aliquando ultra decimum quartum diem protractum fuisse, animadverti: Unum autem peculiariter quadrimestrem conspexi ita tetano correptum, ut, si animam non duxisset, statuam rectissimam, in nullamque partem declinantem, judicasses, adeo rectâ rigideque totus se habebat. Nullam enim partem nec minimam quidem movebat. Hic per quadraginta dies ita permansit, nec unquam vocem emisit, nec ubera matris lactavit; lac tamen per ampullam vitream, in ejus os instillatum, deglutivit, cujus merito nutrimentum sufficiens assumsit, morboque supervixit, & vivit adhuc.

§. 4.

*Observationum Edinburgicarum*, quas Scotica illa medica societas divulgavit, atque Altoburgi D. D. Koenigsdörfer vernacula nostra donavit *T. V. p. II. histor. 43.* recenset historiam huc apprime facientem, quamvis proprie jejunii diuturni exemplum sistere debeat. Conducit autem eam hic describere, cum tot & tales intervenientis tetani insultus referat, ut multum inde lucis in tractationem nostram resplendescere possit. Auctor ejus est *Guilielmus Eccles, Medicinæ Doctor.* Jlla autem ita habet: Formosa æque ac gratiosa puella, XVI. annor. menstruum fluxum usque ad XV. ætat. an. scil. in februar. mensem 1720. legitime experta est. Optimi Patris mors inexpectata, tempore menstruorum rediturorum eveniens, fluxum illum p. n. copiosum reddidit, cui se lypothymiæ atque tremores, hysterici visi, sociabant, mox tamen evanescentes. Usque in id tempus, quo catamenia iterum expectabantur, satis bona valetudine gaudebat; illa vero tantum se monstrabant, iis, quibus nuper, stipata symptomatibus, cito trans euntibus. Revertente fluxus tempore, nullus prorupit sanguis, insultus autem isti crebriores atque vehementiores recurrebant, erantque verè convulsivi.

Sub

Sub initium menſis Maji, venâ ſecta prius, porrigebatur emeticum, quod poſt aliquos repetebatur dies. Abſoluta ejus operatione deglutiendi difficultatem perſenſit, quod quidem malum uno alterove die ita increvit, ut deglutitio plane denegaretur, imo toties paroxyſmus rediret, quoties deglutire tentaret, valido cum tremore ac alterna elevatione pectoris abdominisque, qui quidem paroxyſmus modo non niſi unicum horæ minutum, modo vero integrum quadrantem, modo autem nonnunquam dimidium horæ durabat, ſemper tetano, i. e. plenaria corporis totius obrigeſcentia finiens, ita, ut ne articulum quidem flectere potuerit. Cibos potumque ſumſit à medio Maji usque ad XV. Junii Transferebatur tum in urbem, quo tempore Dr. Eccles, Medicus ejus, à matre ſororibusque ægrotæ, quæ ab initio morbi ipſi adſtiterant, hæc hactenus acta expertus eſt, ſequentia vero obſervavit ipſe. Vocatus, eam inviſere, porrigebat ipſi cochlear julapii antihyſterici. Quam primum illud ad eam faucium partem pervenerat, quæ ſpaſmi erat ſedes, ſtatim ægrota tetano corripiebatur. Medicamenta per os ingerere impoſſibile eſſe cum ſic didiciſſet, fomenta atque cataplaſmata antiſpaſmodica circa collum, ſed ſine fructu, applicuit. Præparavit eam ob cauſam inſtrumentum ex ſpinis ceti, ejusdemque fini altero ſpongiam alligavit, quam in oeſophagum detruſit, ſed magno impedimento & itus & reditus. Interim tamen capto periculo ſecundo ceſſavit ſpaſmus, & ægrota ſine difficultate tam fluida, quam ſolida deglutire potuit. Per tres ſeptimanas, quidquid ipſi offerebatur, bene abſorpſit, omnia tamen revomuit, præter mixturam antihyſtericam, ceraſa atque fraga, evomuit quoque ſæpius una cum cibis nuper comeſtis materiam quandam virideſcentem. Alvus toto jejunii tempore erat clauſa; idem continuabatur ſtatus illo elapſo, quam ob rem clyſmata laxantia idonea videbantur. Poſt talium applicationem alvus biduo ultra binas libras egerebat cruoris, qui vero fluxus enematibus ſanantibus atque adſtringentibus ſedabatur. Mox deinde reditum ſpaſmi Oeſophagei percepit, eundemque tanta vehementia, ut medio menſis Julii plane nihil deglutire potuerit, & LIV. dies ſine cibo ac potu tranſigeret. Tetanus crebrior atque vehementior quam olim eam petebat, ſemper etiam hoc modo, ut per totum paroxyſmum omni ſenſatione privata eſſet. Si mox dictum in-

inſtrumentum applicare tentabatur, tantâ redibat tetanus ferocia, ut nunc certiſſime moritura videretur. Poſt jejunium trium quatuorve ſeptimanarum orbabatur primo viſu, & brevi etiam auditu, quamvis tactu amicos diſtinguiret, & nomine indicaret. Per menſem has paſſae miſerias rediit primo viſus, dein etiam auditus. Mens. Septembr. die Xmo cereviſiam poſtulabat, quâ facile de glutitâ, potum continuabat, & ſero lactis alternabat. Pomis pyrisque, ſive crudis ſive coctis, ſed non pane aliove duro cibo veſci poterat. Si cereviſiam aut ſerum lactis potarat, in delirium incidit, unâ alterare hora finitum, ſana ratione deinde utens. Minima negligentia vel mora, ſi quid petierat, reditum tetani excitabat. Hac hærebat miſera vitæ conditione à XXII. Decembr. usque ad Martium menſem 1721. pauca mutatione eveniente, præter id, quod diutius in lecto commoraretur, nec niſi octavo aut decimo die ſurgeret ad eum renovandum, quemque vix dereliquerat, cum tetanus eam ſtatim repeteret, citius finem non ſortiens, ac quidem in lectum iterum erat collocata. Brevi tempore poſtea retro aures durus exoriebatur tumor, usque ad XI. mens. Sept. 1721. durans, quo diarium Dr. Eccles finitur. Hoc intervallo aliquas extra lectum tranſigere poterat horas, omnibusque horæis fructibus, non autem pane carneve frui. Nullo jejunii tempore famis ſenſationem ſibi fuiſſe perhibebat, eoque finito corpus non multum decreverat.

Fatendum quidem eſt, durante jejunio priori ſingulis XXIV. horis unu & raro alterum enema nutritivum ex juſculis & ovi vitello ac cremore hordei ipſi applicatum fuiſſe. Idem quoque XXX. primis diebus jejunii poſterioris obſervatum eſt, deinde autem pergere non licuit quoniam vel leviſſimus motus tetanum revocabat. Binæ hæ pæriodi ſecum ferebant pulſum plenum fortem & æqualem; ſed naturali aliquanto tardiorem. Reſpiratio erat libera & levis; urina ſanæ ſimilis. Sub utroque jejunio alvus pertinaciter obſtructa erat, ita, ut per integrum menſem non ſolveretur, quam ob rem etiam clyſmata exhibebantur laxantia

Ex quo diarium Dris Eccles deſiit, ulterior de ea notitia obtineri non potuit, niſi quod ſemper pares eandem detinuerint conditiones, con-

convulſivi motus tetanusque ſemper repetierint, intermixta diſpoſitione meliori. Plane ignorabat poſt paroxyſmum eundem adfuiſſe, quamvis adventum ejus ſemper præſenſerit. Fructus horæos comedere pergebat, vires vero labebantur. Sub finem Decembr. 1721. cum amicis ſuis colloquens, placide, ſine dolore, & ſine omni motu convulſivo animam expiravit. Adſtipulata ipſi fuerat mater roganti, ne exanime corpus diſſecaretur, ea ergo non niſi inciſionem ejus partis juguli permiſit, quæ crebriores motus convulſivos perpeſſa erat, quæ vero nihil, quod fuiſſet præter naturam oſtendebat.

§. 5.

Addo his hiſtoriam quartam, cujus ipſe teſtis fui ocularis, cùm in academia patria Tubingenſi ſtudiis incumberem. Quippe ſtudioſus philoſophiæ atque litteris elegantioribus operam navans, XX. annos natus, vitam vivens placidam atque tranquillam, neque affectibus frenum nimis laxans, neque vino neque veneri facile litans, interim tamen diuturnam jam diu apud ſe repoſtam gerens ærumnam, diu jam profunde meditans videtur, quamquam etiam libris non aſſideat; omni ferè corporis motu caret, jam ante biennium ſæpe inopinatò à ſingularibus corripiebatur phænomenis ſequentibus.

Adoriébantur ſc. eum derepente capitis dolores, nebulâ quaſi præ oculis pendente; vel loco horum ſentiebat talem affectionem, qualem lypothymiam incurſuri percipiunt. Mox deinde totum frigore conſtiterat corpus, quaſi mortuus proſtratus jacebat, ſine motu aut ſenſatione, eodemque momento totus quantus obrigeſcebat, ligni ad inſtar. Sic ut plurimum habebat per horæ ſemiſſem. Accedebat ſubinde, antequam paroxyſmo perfecte ſolveretur, eum brachia valde jectigare, & verſum adſtantes incredibili fortitudine agitare. De cetero neque facies neque oculi ullo convulſivo modo trahebantur. Experienta docuit, finitum nunc eſſe paroxyſmum, Si os exaruerat, potumque deſiderabat ægrotus, nam quemvis poſt paroxyſmum ineffabilis eum vexabat ſitis, cito tamen deſinens. Sub ipſo paroxyſmo, qui modo XV. modo

XXX. horæ minuta, modo usque ad horæ integræ ſpatium perdurabat, modo vero VI. aut VIII. minutis finem jam nanciſcebatur, pulſuum ictus vix erant percipiendi, finito autem eo pulſus plenus fiebat atque gravis. Tales inſultus eodem die eademque nocte ſæpe bis vel ter recurrebant. Nonnumquam integras hebdomades & menſes liber erat malo, & nunc annus agitur, ex quo poſtremus inſultus aderat. Tempore, quo morbo liber eſt, neque de cephalalgia, neque de alio pathemate conqueritur. Inſultus olim quos perpeſſus erat, manifeſte ex Venæ Sectione repetita, imminuti ſunt, ſicut etiam aliquoties poſt inſultum ex naribus ſanguis ſtillavit. Vires, poſt paroxyſmum tamen plerumque admodum lapſæ, cito redeunt. Subinde, quod paroxyſmos interceſſit, ſpatio gravioribus corripiebatur lypothymiis, per horæ quartam partem durantibus. Interdum paroxyſmo perfecte finito notabilem accuſabat in abdomine inquietudinem, & quodſi ſpatio horarum paucarum binos treſve perpeſſus erat inſultus, neque bene neque male ſe habere, internam tamen ſibi eſſe inquietudinem intermedio tempore pronunciabat. Hactenus etiam obſervari ad lunæ phaſes ſingulare morbi vel incrementum vel decrementum non potuit; ultimi tamen iidemque vehementiſſimi nuperi inſultus, nocte, quæ plenilunium inſequebatur, recurrerunt, & per ſextiduum decies redierunt. Sub ultimis his paroxyſmis adnotatum eſt, eos poſt prandium aut cœnam mature invaluiſſe, ita, ut ægrotus ipſe dixerit, ſe appetitui nimis indulſiſſe; is enim ſemper vigebat, & alvus ordine reſpondebat. Neque ſub inſultibus neque poſt eos ſudor ullus prorumpit, ſitis autem ſi revertitur, ſenſim calor per corpus redit, quamvis is nunquam fiat præter naturalis. Singulare phænomenon hoc eſt, quod ægrotus ſex his diebus urinam mittere in hypocauſto calefacto non potuerit, quantumvis eo niteretur, quam primum autem ſe vel tantum inter januam vel & in aream collocaverat, ſponte prorupit; (erat autem hiemale tempus.) De ſingulari præcordiorum anxietate nullo tempore conqueritur, durante autem paroxyſmo ſui ipſius plane inſcius eſt. Reſpiratio tamen ſemper reſtat libera.

Sect.

*Sect. IV.*

# DE SYMPTOMATIBUS TETANI.

§. 1.

Morbi cuiusvis ſymptomata accurate ut pingantur, in quavis pathologica tractatione jure maximo requiritur. Summi enim intereſt, quodvis morbi genus ab altero diſtinguere noſſe, omnemque hoc modo antevertere confuſionem, alias invincibilem. Hanc etiam ob cauſam admodum mihi placet *D. D. Kleinii Interpres Clinicus*, in quo perſpicax hic vir, quem nimis mature fata orbi litterario eripuerunt, ex auctoribus atque obſervatoribus, quorum fides fuit probatiſſima, omne, quidquid ad accuratam requiritur ſymptomatum doctrinam, ſollicite congeſſit, ita, ut vel cæcutientes claram ſibi accenſam habeant lucem, quæ veram morborum cognoſcendorum illuſtrat viam. Ægritudine, quoad ſuam eſſentiam à medico non bene dignotâ, non poteſt non fieri, ut decumbens multum ſubeat periculi, & medicamenta ſæpe ipſi deglutienda offerantur, certius vitæ quam mortis antidota. Relaxantia adhibebuntur, ubi adſtringentibus; ſtimulantia, ubi ſedantibus; calefacientia, ubi refrigerantibus opus fuiſſet. Huic autem abſolvendo negotio eô plus ſollicitudinis impendendum erit, quo plures dantur morbi, quibus ſumma inter ſe eſt adfinitas, ita, ut non niſi ab attentiſſimo vera differentia annotari, ac verus cuiusque determinari poſſit character. Levem enim in hac cauſa errorem graviter luunt ægrotorum viſcera, quibus cum par impar ludere non convenit.

§. 2.

Poſcunt igitur neceſſitas & ordo, ut nunc de ſymptomatibus tetani diſſeratur, eaque ſigna indicentur, quæ, ut ipſi propria, eum ab omnibus aliis morbis diſtinguunt. Aliqua quidem jam Sect. II. monita ſunt, ubi ejus ab aliis ægritudinem generibus differentiam indicavimus. Verum oportet hic integam morbi recenſere hiſtoriam, omniaque deſcribere phæno-

phænomena, quibus triſtis ejus luditur ſcena, prouti ea ex aliquibus tetanicorum exemplis, quorum pars Sect. III. enumerata fuit, congeſſimus, aut aliorſum adnotata deprehendere licuit. Sola nunc dabimus phænomena conſtituentia & concomitantia; antecedentia & conſequentia futuris reſervaturi ſectionibus. Cauſas ſingulorum horum ſymptomatum illuſtrabimus, ſi ad ætiologicas conſiderationes perventum erit. Illæ enim, cum profundiorem cauſæ morbificæ principalis cognitionem pro baſi expoſcant, eâ nondum patefactâ, obſcuræ ſatis reſtabunt, quantumcumque ſit eas enumerandi ſtudium. Initium fiet à tetano univerſali, ejusdemque charactere diſtinctivo, qui jam ex ipſa definitione uberrime, depromi poteſt. Eſt ſcil. *Obrigeſcentia plenaria corporis erecti totius* quâ quidem præſente, ſi quis ad tetani præſentiam concludet, nullatenus errare poterit; nullus enim unquam extitit morbus, in quo corpus plenarie in ſitu erecto obriguiſſet, niſi tetanus; & quamquam, ut ſuperius monitum eſt, in febribus quandoque ſatis validus rigor per membra expandatur, tantus tamen eſt neutiquam, ut movendi potentia aut flexilitas artuum per eum tollatur. Si morbi caduci variis formis ſubinde quoque rigor corporis univerſi immiſcetur, tunc itidem is verus eſt inſultus tetanicus; ſed exinde neque tetani, neque caduci morbi notæ turbantur. Confer quæ §. II. Sect. II. monita ſunt.

§. 3.

Auctorum, uti, pauci ſunt, qui de hac ægritudine quidquam ſcriptis mandarunt, ita pauciores adhuc exiſtunt, qui de induſtria curioſiorem in tetani ſymptomata adhibuerunt inquiſitionem, vix multum præter definitionem relinquentes. Et fatendum eſt, plurima morbi hujus phænomena cum ſymptomatibus Emproſthotoni atque Opiſthotoni multum convenire, unde etiam varii contendunt, tetanum ſpaſmum eſſe, ex emproſthotono atque Emproſthotono compoſitum. Inſuper etiam certum eſt, tetani ſymptomata cum ſymptomatibus plurimarum convulſionum aliarum multum collineare, ut proinde fere non niſi univerſalis morborum horum hiſtoria condi poſſit. Inter has vero picturas perelegans, atque, ut dicunt, ad vivum facta, eſt *Aretæi Cappadocis Morb.*

*Acut*

*Acut. L. I. Cap. VI.* quæ hæc habet: *Affectum hunc ista comitantur. Omnes subito atque affatim corripit, labor & intentio tendonum adest, & dorsi & musculorum, qui in maxillis & pectore sunt. Inferiorem enim maxillam superiori annectunt adeo, ut neque vectibus aut cuneis per Jovem facile diduci possint. Quodsi quis, videntes abducens, humorem instillaverit, non demittunt sed effundunt, aut ore continent, in naresve retrudunt. Isthmus enim simul indurescit ac tonsillæ, duræ atque intentæ, ejus, quod devoratur, impressioni non cedunt. Facies est rubida, variegata, oculi ferme rigentes, qui vix circum volvantur, strangulatio vehemens, spiratio vitiosa, manuum crurumque distentio, musculi palpitantes, facies variis modis distorta, buccæ & labia tremunt, maxillæ quatiuntur, dentes strident. In alio vero quodam & aures movebantur. Ego sane vidi & miratus fui, lotium supprimi usque ad insignem mejendi difficultatem, aut sponte effundi, cum vesica premeretur: hæc utique omnibus convulsionis generibus* (tetani, opisthotoni, emprosthotoni) *communia sunt.* Interim tamen multa adhuc supersunt, quæ ingentem considerationem mereri videbuntur, ad perdiscendam tetani historiam utilia æque ac necessaria, sequentibus his recensenda aphorismis.

## §. 4.

Quamvis sæpe subito ægrotos morbus hic invadat, ita, ut prævium frequenter non sentiant nuntium de ejus adventu, & protinus inter confabulandum, & longe alia, quam ægritudinem cogitando, is homines adoriatur; tamen accidit copiosius, ut antea, verum pauca subinde tantum temporis momenta, eum exorsurum iri prænuntient, uti puella Edinburghensis, cuius historia superius data fuit. *Hippocrat. Coac. Prænot.* ita: *Qui caput dolent, stupore correpti, delirantes, alvo suppressa, oculo ferociente, florulenti, hi in posteriorem partem convelluntur.* Et verum est, eos, qui de adventu mali monentur, plerumque doloribus capitis sensim semsimque ingratius adfici, & pondere quasi, successive graviori, caput premi, oculos obnubilari & caligine circumfundi, usque dum tandem lypothymica affectio, levior primo, profundior deinde ac tantum non syncoptica ingruere pergit. Alii quidem capitis dolores

persentiscunt nullos, sed semel atque simul toti quanti stringuntur, rigent & congelascunt. In aliis obrigescentiam prægreditur notabilis dolor in regione scrobiculi cordis aut sub cartilagine Xyphoide, quem quidem pro pathognomonico morbi invasuri signo declarat Chalmerius. Confer Sect. huj. §. 10. Subinde vero paroxysmus prævios habet artuum tremores & pectoris abdominisque mutuo sibi succedentes ac inter se alternantes elevationes. Multi causas proëgumenas, i. e. prædisponentes inter signa antecedentia ponere quidem consueverunt; sed naturali ordini consentaneum magis esse judicans, eas ad tractationem ætiologiæ reservavi, ubi fusius de iis differetur.

## §. 5.

Visis itaque affectionibus, paroxysmum præeuntibus, sermo noster ad ea dirigetur, quæ ipso sub paroxysmo eveniant. Uti autem non omnes morbi summum attingunt gradum, sed beneficio Dei, naturæ ac medicaminum sæpe prius solvuntur atque cessant, & proinde multa symptomata, quæ medici huic vel illi morbo tribuunt, non apparent, quamvis ei, admodum ferocienti, deesse non soleant; ita & in tetano summus gradus aliquantum infrequens est, ac pro diversitate graduum morbi symptomatum quoque vehementia differt. Habitus corporis in tetano tantum non semperidem est, & pertinaciter erectum servat statum, ita, ut neque ad dextrum neque ad sinistrum, neque in anticam neque in posticam tractum sit partem, nec ulla ullibi sit flexura, neque in cruribus neque in manibus. Fit tamen quandoque etiam, ut tetanus modo magis modo minus aut in Emprosthotonum aut in Opisthotonum inclinet. Subinde uno eodemque momento corpus totum stringitur; nonnunquam autem id accidit successive, immo vero per spatium plurium dierum demum induitur tetanodes forma. Maxillæ, ut sæpius monitum, firmissime sibi invicem nectuntur, faucesque, si malum vehemens, ita constringuntur, ut ne minimum, sive fluidi, sive solidi, transire possit, sed ægroti, quidquid iis offertur, vel effundant, vel ore contineant, vel & in nares retrudant, quam quidem ingestorum & pituitæ in nares retrusionem pro fatali & rethali signo habet *Hippocr.*

*Libr.*

*Libr. de Intern. Affect. Cap. 52. Collat. de Morbis Libr. III. Capitul 13.* Fauces tum atque tonsillæ lapideam ferme in duritiem sunt intensæ.

## §. 6.

Utrum plenaria sensuum tam internorum quam externorum abolitio, quæ in binis à nobis recensitis casibus deprehenditur. tetani indivulsus comes sit, nec ne, quæstio est, cujus decisio adeo facilis vix erit. Sunt omnino quædam rationes, satis prægnantes, quæ id possent persuadere. Et sane, cum tanta in nervis, uti deinde videbimus, sit ataxia; cum apertis ubique portis turbæ admodum insignes in nervosum systema irruant, certe non potest non fieri, ut & compages nervorum sensoriorum inde notabiliter luat, & suis obesse muneribus, vel plenarie, vel saltem quoad partem quandam impediatur. Inde certe insignem errorem committere mihi non videretur, qui hanc sensuum ectysin tanquam symptoma morbi, ejusdemque gravioris, non autem tanquam epigenema aliquod, vel morbum specialem, cum tetano junctum consideraret; præcipue si simul binos istos relatos casus objiceret, in quibus manifesto quivis paroxysmus una cum ectysitali incessit. Verum enim vero, cum veteres, quos hac in materia, prout decet, solos judices justos ac autoritate dignos agnoscam, aliter sentiant, & oppido exempla habeantur obrigescentiæ plenariæ corporis erecti totius, restantibus sensibus salvis & mentis usu integro, alia circa hanc rem & mihi erunt pronuntianda. Nullus eorum, immo neque ipse Aretæus, studiosus ille morbi hujus pictor, multam fecit mentionem habitiis & conditionis sensuum sub hac ægritudine; ex eo vero potest concludi, ipsi sensuum privationem tetani symptoma habitum non fuisse, cum dolorum atrocitatem accuset, qui quidem, ut patet, sensus omnino supponunt. Distinctius vero loquitur *de Curat. Morb. Acut. L. I. Cap. VI.* ubi ita: *Ad syncopam enim morbus (tetanus) inclinat.* Præter unicum *Galenum* reliqui omnes hoc silentio prætermittunt punctum. Is, in transitu quidem, ut ajunt, adeo gravibus vero verbis hac de re loquitur, ut omnem prius conceptam hypothesin iis subvertat. Hic scilic. *Caput 7. Libr. III. de Locis affectis* hoc modo inchoat: *Atque morbus quoque comitialis,*

*convulsio est omnium corporis partium non perpetua; ut in Emprosthotono & opisthotono atque tetano videre est, sed quæ ex temporum accidit intervallis: neque solum hac re, sed mentis quoque ac sensuum oblæsione à jam dictis convulsionum generibus differt: Unde constat, in supremis corporis partibus, cerebro videlicet, hunc affectum generari.* Cum igitur ex his verbis evidentissime appareat, Galenum aliquod insigne momentum differentiæ Epilepsiam inter & tetanum in privatione sensuum quærere, quæ quidem in ea, non autem in hoc locum habeat, oportebit nos eum sequi, & statuere, fieri subinde, ut ectysis, i. e. plenaria sensuum externorum & internorum abolitio sese tetano comitem præbeat, & vel ejus epigenema sit, vel & nonnunquam cum eo complicetur, ac proinde binos istos casus historias tetanorum, cum ectysi junctorum, aut ectysium tetanodearum sistere.

§. 7.

Sub paroxysmo ipso corpus rigidissime alget, & tactui quasi glacies est, & exanimis truncus adparet. Pulsus vix percipiendus, ita quidem est debilis, subinde vero est varius. *Aretæus* quidem spirationem notat esse vitiosam; nos vero in allegatis casibus eandem invenimus placide & tranquille peractam. Patet autem ex continuata Aretæi dictione, ejus enunciationem potissimum Emprosthotono & opisthotono, non autem ipsi tetano fuisse dicatam, atque respirationem non nisi in casibus certò vel cito exitialibus difficilem adeo atque anxiam esse, certo indicio, aerea corporis vasa spasmodice per morbum constringi. Nec bene intelligere datur, quommodo fauces aut larynx ita possint stringi in tetano, ut & spiritui transitus denegetur, cujus longe alia ratio in opisthotono subest, collo retrorsum flexo. Fit certe id non nisi rarissime. Oculi, durante paroxysmo fixi sunt, nec in orbita sua rotantur; & quamquam in puella Edinburgensi sursum tracti sint, adeò, ut per aliquos dies usu eorum privata fuerit, magis tamen vagis tractionibus spasmodicis intercurrentibus, quam ipsis tetani paroxysmis affectus hic tribuendus esse videtur, à quibus etiam puellæ *Ill. Dn. van Swieten* in somno oculi rotati atque distorsi fuere. *Aretæus loc. cit. & Hippocrat. de Morbis*

Capi-

*Capitul. XIII.* monent: faciem rubicundam esse; apud recentiores vero id non reperii, potius pallere eam significant. *Aretæus* porro, *loco §. 3. Sect. huj. citato*, monet, lotium iis, usque ad insignem, mittendi id, difficultatem, supprimi; è contrario vero, pressa vesica, sponte effundi.

§. 8.

Sub finem paroxysmi, ad solutionem nunc propinguantis, aliqua occurrunt, quæ singularem sui mentionem poscunt, cum affatim momenti in historia tetani sibi vindicent, secundum varios morbi gradus formasque hinc inde etiam differentia. Scil. ubi jam satis diu rigor membra strinxit, nec talis fuit præcordiorum constrictio, ut vita inde privati fuerint miserabundi, & jam solvi incipit morbus, plerumque primum est, quod insciis adhuc iisdem evenit, (si quidem tetanus ectysin sensuum comitem comitem habuit) ut artus hinc inde jectigent, brachia præcipue, & tanta vi ea expandant, ut summa vi virtuti eorum propultrici renitendum sit. Ingruit deinde stupor partium, morbo derelinqui incipientium, & lenem formicationis sensum in illis oriri enunciant, cui subinde pruritus corporis totius succedit, & nonnunquam dolor quasi lacerans hæc illa loca occupat. Signum vero distinctivum paroxysmi nunc feliciter victi est sensus siccitatis faucium & inde enata sitis, quam potione frigida superare contendunt; eam vero deglutire non possunt, usque dum spasmus plenarie fauces dimisit. Tum etiam sensim sensim que novus per membra sese effundit Calor, cui subinde lenis mador aut sudor succedit, dum tandem exuto frigore priori, naturalis ille revivischt etiam in exterioribus ignis, vitam & sanitatem omnimodam apparenter iis reddens. Tum vero illi, quos morbus sensibus privaverat, quæ cum ipsis acta sint, nequaquam meminerunt, immo vero, ut ea credant. vix iis, potest persuaderi, prætexentibus, se perbene habuisse. Illi vero, qui sensibus orbati per paroxysmum non sunt satis dolorum sub paroxysmo accusant, quamquam tantum non omnes de ingenti lassitudine, sed exiguum tantum tempus post finem mali, conquerantur; cito enim redeunt vires. Id autem attendi meretur, quod plurimi, malo hoc exer-

 citati,

citati, abſoluto nunc paroxyſmo, de quadam inquietudine in abdomine loquantur, quæ vero itidem non diu perſiſtit.

§. 9.

Reſtant quædam generalia, quæ multum tamen faciunt ad ſolidiorem morbi hujus cognitionem. Iis, quibus malum factum eſt habituale, ita, ut ſæpe bis vel ter per hebdomadem, immo vero toties per eundem redeat diem, tempore, à paroxyſmo libero, nil eſt de quo conqueri poſſent, nihil eos dolorifice adficiente. Subinde tamen leves inſultus lypothymici, facile autem & cito tranſeuntes, eos hoc intercalari tempore vexant, ex ventriculo quaſi aſcendentes, quamvis non jejuni ſint, ac aliud notabile vitium de cetero in primis viis locum non habere, certum ſit. De Pulſu jam diximus. Urina præternaturalis non apparet. Id autem præcipue ex hiſtoria ſuperius, ſcil. Sect. III. §. 5. allegata hic repeto: Ægrotum illum urinam, extra paroxyſmum non in hypocauſto, ſed in frigore (erat autem tum hiemale tempus, gelidum ſatis) excernere potuiſſe, eamque eodem fluxiſſe momento, quo in apertam hypocauſti januam ſtiterat. Appetitus utplurimum viget, & quamvis non ingens ſit, tamen non nullus eſſe obſervatur. Alvi conſtitutio plerumque ſatis naturalis. Notandum quoque venit, homines hos quamvis à morbo aliquandiu liberi ſint, profunde meditantes quaſi & ſpiſſis obruti cogitandi materiis, videri, ac melancholico ſemper incedere habitu. Poſt adſumtos cibos, præcipue ſi appetitui nimis indultum fuit, redire paroxyſmns amat, omnes autem animi vehementiores commotiones, quas inter eminet ira, malum cito recrudeſcere faciunt. Utrum lunæ phaſes ſingularem habeant ad morbi revocationem reſpectum, determinare non audeo, neque quidquam adnotatum invenio, in caſu autem, à nobis Sect. prior. §. 5. recenſito, dubius valde is videtur eſſe influxus, nec volupe eſt, aliquid tribuere cauſæ non cauſæ.

§. 10.

Superius notatum fuit, tetanum ſucceſſive ſæpe invaleſcere, & per plurium dierum ſpatium creſcere, usque dum perfectus evadat. De-

Demonstravimus id exemplo, cuius au&or erar Jll. Dn. van Svvieten. Prolixiorem ejusdem picturam nobis dedit *D. Lionel Chalmer*, qui *Carolotouni* in Carolina meridionali medicinam exercet, magnamque vim Opisthotono & tetano correptorum non vidit modo, sed & persanavit. Habentur ejus observationes in *Obss. & Experiment. medic. Londin. T. I. p. 81. seqq.* Edit. Altoburg. Ille vero in hac tetani specie, istis regionibus familiari, tria singularia notavit stadia. In *primo stadio* ægrotus de virium lapsu & molesta tensione partium, collo circum sitarum conqueritur, ita sensim increscente, ut caput gyrare nequeat. Maxillæ detractio & deglutitio non sine dolore fiunt. Sentit interdum repentinam atque dolorificam tractationem sub cartilagine xyphoide, subitoque rigiditas colli increscit, maxillæque arctius contrahuntur. Quo frequentius dolor sub cartilagine xyphoide redit, eo vehementius rigor crescit. Deglutitio deletur dolorifica, spasmumque revocans & augens. Periodus hæc 3. 4. dies durat. Pulsus tardus, durus, alvus obstipata, sanguis é vena missus, naturalis. *Stadium secundum* auget dolorem sub dicta cartilagine (is vero est morbi pathognomonicum signum,) eundem singulis X. vel XV. horæ minutis revocat, & rigor subito ad reliquos diffunditur artus. Facies contracta pallescit. Omne os aperiendi tentamen spasmum acuit. Ubi per aliqua minuta ægrotus sic se habuit, rigor sensim cessat, quamquam non omnis, ita, ut neque ab adstantibus membrum hactenus flecti possit. Tum aliquandiu spiratio acceleratur, pulsus debilis, vagus, in variis varius. Facies modo pallet modo rubet; lingua rigida, sed munda. Urina plerumque insciis erumpit. Pulsus celeritas caloris interni index non est. Sanguis in hac periode missus crasin dissolutam magis, quam inflammatoriam ostendit. Quietem amant, motus enim quisque spasmum adauget. Sequitur nunc *stadium tertium* idemque tristissimum. Spasmi summum nunc adepti sunt gradum, eorumque insultus citissime sibi invicem succedunt. Lingua ex ore protruditur, & à dentibus, subito compressis maxillis, misere commordetur. Collabitur facies; ægrotus præ labore sudat, pulsus mirum quantum est debilis, celer & anomalus, quamquam sæpe cor simul fortissime palpitet. Oculi languent & lacrymantur, spuma aut pallida aut rubra labia obsidet; maxillæ tenacissime cohærent, omnisque deglu-

glutitio est denegata. Adest in hac periodo simul mentis alienatio, anxietasque in explicabilis. Sæpissime aut spasmus non interruptus aut convulsio universalis epileptica vitæ finem exoptatum imponit; brevi vero ante mortem rigida prius, perfecte flaccescunt membra. Abdomen toto morbi decursu planum est atque durum. Tempore paroxysmos intermedio ludit sæpe spasmus caninus. Ægroti, morbo jamjam superato, atonia tamen diu adhuc vexantur universali, & propria vi moveri nequeunt, aliorum egentes auxilio. Hæc sunt illa, quæ in Observationibus Chalmerianis habentur singularia, maxime cum istis collimantia, quæ de puella Edinburgensi notavit *Dr. Eccles.* Apparet exinde tetanum quidem *modo* uno, ut ita dicam filo pergere, *modo* interruptis insultibus tyrranidem exercere, symptomata autem fere omnia utrique esse communia speciei.

## §. II.

Postquam igitur de Tetani universalis symptomatibus prolixius nunc dissertum est, aliqua etiam de phænomenis *tetanorum particularium* notare breviter convenit, atque eo minus prolixitate eos egere contendo, quoniam & ex ipsa eorum definitione, & ex eo, quod Sect. I. §§. 17. 18. 19. de illis allegatum est, plurima atque sufficientia eo magis colligi queunt, quoniam affectus isti paulo usitatiores ac proinde notiores sunt. Quantum ad *Trysmum*, addimus eum sollicite à trysmo febrili esse, distinguendum, quamvis hic sæpenumero sit tam validus, ut à convulsivis motibus excitari videatur, trysmus autem, qui tetani species est, absque febre incedit. Plerumque hic successive increscit, & primo difficiliorem tantum maxillæ inferioris abductionem excitat, temporis progressu autem eam plane denegat. Confer tamen ea, quæ §. 24. Sect. V. inveniuntur. Historiam quandam ex qua de *Spasmi, Cynici*, sive *Risus Sardonii* symtomatibus plura capi possunt, nuper, scilicet Sect. I. sub finem §. 18. ex Amato Lusitano excitavimus, cui si junxeris id, quod ibidem ex Aretæo describendum curavimus, ut desiderare possis clarius quid, non restabit. De *strabismo* ac *priapismo*, ceu morbis, ubique cognitis, nihil addo. Nomen indicasse, & definiti-

nitiones recensuisse, est eorum symptomata explicuisse. Quod vero causas eorum respicit sequenti sectione eæ enumerabuntur.

## *SECT. V.*

# DE ÆTIOLOGIA TETANI.

MULTA SUNT, QUÆ SCIMUS!
PLURA SUNT, QUÆ DIVINAMUS!
PLURIMA SUNT, QUÆ IGNORAMUS!

§. 1.

Aggredimur jam tractationem, quam, si quidem verum fateri gestimus, accuratius inscribere non potuissemus. Sicuti humani generis communis est clamor, tantam adhuc esse rerum catervam, cujus quidem existentiam, rationemvero atque existendi modum nondum intelligat; sic sæpe sæpius similis sors manet medicos, qui subinde inter spissas se versari nebulas conqueruntur, & vix hinc inde aliquos irradiantis lucis fulgores se percipere dolent. Plurimum quamvis negotii haud raro facessat, distinctas de alicujus rei existentia colligere notiones: multo tamen rarius ima naturæ penetralia perscrutari & arcana ejus expiscari datur, cum illa sæpe mysteria sua nos non sine ratione aliquandiu celet. Præcipue si de nervis eorumque ortu, decursu, operandi modo, sollicitos nos esse volumus, vah! quam obtusi sunt oculi nostri, quam hebes judicii acumen, quam periculosa divinatio audax, quanta vanarum hypothesium, in errores facillime abducentium, caterva, quanta ignorantiam nostram confitendi ratio! Novi in ipsa hac mea cute hominem, ita sæpe secum cogitantem: Potestne fieri, ut quis medicorum, in affectibus, nervos pro causa aut sede agnoscentibus, calamum sufficienti fiducia pro exaranda formula accipiat, certus, se non plus detrimenti, quam auxilii allaturum? Interea tamen, cum tantum non quotidie sint, de nervorum prava dispositione qui conqueruntur; omnia colligenda esse, in promtu est, judicare, quæ ullo modo viam pandere veritati possunt. Dicendum est, quid sciamus, dubitandum de eo, quod divinamus,

confitendum, quid ignoremus. Tentabo igitur quid de causis tetani sufficienti firmitate dici queat. Non qualescunque cumulabo hypotheses, non systematum fragmenta spoliabo, sed unicum naturæ sequar indicem, quo is me cunque ducet. Verum & in hac tractatione hactenus applicatæ dicendi normæ adhærebo, & primo, quidnam veteres de origine & causa tetani statuerint, fidus recensebo, mea deinde qualiacunque subjuncturus cogitata, quæ benevolentia cujusvis æqui bonique consulet.

§. 2.

Veteres, quoad ætiologicas considerationes non valde curiosi, sed pro temporis sui cogitandi methodo breves admodum fuere atque rari. Humidum atque siccum, frigidum atque calidum, strictum atque laxum, omnem fere eorum theoriam morborum explebat. Pari quoque ratione de tetano ejusque naalibus ratiocinati sunt. *Hippocr. Sect. VI. aphor. 39.* ita : *Convulsio fit, aut à repletione, aut evacuatione.* De sanguine & reliquis humorum generibus, aut abundantibus, aut deficientibus, sermonem hic esse, nemo non intelligit. Quamvis hoc dicendi genus gustum modernum non redoleat, neque omne exhauriat, plane improprie tamen adhibitum non est. Namque post vehementia sanguinis profluvia, aliorumve humorum profusiones nimias, quocunque illæ excitatæ & factæ sint modo, haud raro ingruunt convulsiones vehementissimæ, quidni ergo etiam tetani ? Quoad alterum momentum, repletionem nimiam, aut plethoram, quocunque ea modo existat & nutriatur, quottidiana fere docet experientia, sanguine in orgasmum ducto atque februante apoplexias, immo vero facilius adhuc & copiosius convulsivos excitari motus, quorum hinc enata exempla frequenter satis oculis usurpare possumus. Hanc *Hippocratis* sententiam amplexa est antiquitas omnis. *Galenus in Aph. Hipp. Comment. IV. aph. 57.* convulsiones, & nominatim *tetanum vel ex siccitate vel ex repletione* oriri testatur. In cujus corroborationem idem *Commentar. II. in Libr. I. Hippocr. de morbis vulgar. aph. 7.* observationem recenset, *ea hyeme quæ neque nimis humida, neque nimis sicca fuerit, tetanum ac tremores ob servatum in vasis æquilibrium, oriri non potuisse*, frigus nempe,

pe, quod exceſſivum non fuerit vaſa non nimium conſtrinxiſſe, nec humiditatem, membris convenienem, ipſis ſubtraxiſſe; cum ex altera parte paucitas nivis atque pluviæ cauſa fuerit, quod copia humorum in vaſis non nimis increverit, nec tot ex pluvia tempeſtate vehementi in corpus reſorpti ſint vapores humidi, quod quidem ultimum argumentum non niſi certo ſenſu aſſumi poteſt. Quodſi vero generaliter hiſtorias iſtas conſideramus, quas de tetano ipſique affinibus morbis notavit Hippocrates, veroſimile fit, exiſtentiam tetani idiopathicam veteribus vix fuiſſe cognitam, cum ferè omnes tetani, quas habent, hiſtoriæ à vulneribus excitatæ eorumque ſequelæ fuiſſe videantur, proinde tetani eorum potius ſympathici aut ſymptomatici ſunt, quam idiopathici.

§ 3.

Adnecto Arabem *Abn Sinam*, qui *Canon. I. Fen. II. Doc. II. Venet. 1547.* ita habet: *Ægritudines inſtrumentales, quæ evacuationem ſequuntur ſuperfluam, ſunt oppilatio, propter ſuperfluam etiam venarum ſiccitatem & propter earum diſtenſionem. Et ſequitur eam ſpaſmus & Cuzez* i. e. tetanus. *Paulus Ægine a pro ſua* dicendi obſcuritate *L. III. Cap. 20.* ita: *Tetanus procreatur muſculis corporis, & præſertim ſpinæ, à frigido humore, intus & foris infixo, ceu congelatis.* Allegat deinde *Pelopis* (cujus ſuperius jam injecimus mentionem) ſententiam his verbis: *Pelops cauſam tribuit muſculis repletis ſpiritu & aere craſſo nebuloſoque, quem impenſe frigidum & concretum, eoque ad motum contumacem affirmat.* Immo vero binorum horum ſententia ſatis eſt frigida nec vel levis inde redundat cauſſarum cognitio, cum obſcurum per æque obſcurum illuſtrare conati ſint. *Actuarii* non adeo perverſum eſt hac de re judicium quod habet *Method. medend. Lib. I. Capit. XVI.* Dicit enim ibi: *Nervos ineptos ad motum fieri, vel ab intemperie qualibet, vel mutatione, vel diſſectione vel ab infarcto humore; convulſione autem membra affici atque tremore, nervis ob plenitudinem ictum ſiccitatemque ſua in principia contractis; quin & convelli tremereque membra propter facultatem alternis vicibus partim victam, partim vincentem. Etenim gravibus, ratione naturali deorſum tendentibus, facultatem attollentem*

*reniti; atque ita, cum æquis fere viribus, & oppugnantia & reluctantia inter se decertent, oboriri vitium, quod tremorem vocamus &c.* Certe pro Actuarii tempore perelegans ratiocinium; cum enim nervi, & in statu ipsis naturali, in statu passivo sint, & semper in actionem tendant, musculosque sibi concreditos in motum ducere nunquam non nitantur; provida natura adjunxit iis socios, quid? quod, antagonistas ita, ut semper alter alterius vim coerceat, ne is in motum prorumpere possit, nisi quocunque modo alteri præpondium largitum sit, & vel major illi vis addatur, vel alia ratione frenum ipsi laxetur.

§. 4.

Quod ad recentiores, brevissimis me expediam, memor, me non carpendi, sed veritatis expiscandæ gratiæ calamum sumsisse. Exponam primo loco sententiam *Vieussenii*, quam confitetur *Nevrographia* sua *L. III. Cap. V. De nervis intercostalibus*; ubi ita: *Maxime probabili conjectura inferre licet, partium, musculis vel fibris muscularibus instructarum, convulsiones, motusque convulsivos, saltem utplurimum à fermentationibus pendere, quæ in ganglioformibus nervorum plexibus ab occursu heterogeneorum succorum primum excitantur, totique illorum tractui protinus communicantur; raro namque sive in convulsione sive in convulsivis artuum motibus -- -- caput primo affici experientia comprobatur, etenim per aliquod tempus, utplurimum, mente constant, qui ejusmodi affectibus tentantur -- Quæ cum ita sint, ganglioformes nervorum plexus plurium diversi generis affectuum, à vitio sanguinis, spiritui animali communicato, pendentium, fontes esse nemo non videt. Verumtamen inficias non imus, quin aliquando spiritus animalis à sulphureis, & irretientibus succi nervosi particulis extricatus, aut iis, è quibus conflatur, supra modum exaltatis, primo ipsum intra cerebrum inordinate agitari, facultatum animalium actus perturbare, demumque motuum, partium, capiti subjectarum, anomalias, excitare possit &c.* Hactenus *Vieussenius*. Iungo theoriæ huic, satis jam refutatæ aliam, itidem dudum explosam Viri de re medica ceterum meritissimi, *Willisii* inquam. Is motus convulsivos, *Libr. de motu musculor. p. 33. 34. seqq.* explosioni, oriundæ in nervis

ex

ex commixtis & effervescentibus inibi diversæ indolis succis, adscribit; fere sicut in tormento aliquo bellico explosopyrio pulvere, metallum & vicina quæque tremunt. Sed diutius alienis & erroneis inhærere non amo, potius ad ea properare studebo, quæ veritati magis consentanea judicanda sunt.

§. 5.

Quodsi vero accurate in tam arduo negotio cogitandum est, maxime necessarium erit, præcipua morbi momenta, quæ essentiam ejus constituunt, sollicite adnotare, & cum istis regulis conferre, quas physiologia i. e. doctrina hominis sani, certas statuit. Quidnam igitur est illud, quod essentialem tetani characterem constituit? Supra jam, scil. Sect. IV. §. 2. dictum & demonstratum est, *Obrigescentiam plenariam corporis erecti totius tetani universalis signum* esse *distinctivum*. Illud proinde tetani erit causa *proxima*, quidquid corpus totum obrigescere facit. Physiologus autem docet, omnes articulorum motus fieri per musculos, quibus ossa affixa sunt. Sequitur inde, musculos partium, quas tetanus strinxit, in actionem constrictoriam duci. Musculus vero quivis, ut superius jam monitum est, semper in statu passivo versatur, cum antagonista vim ejus coerceat. In nostro morbo, qui per extensores artuum formatur, extensoribus flexores oppositi sunt, ita ut necessario extensoribus vel major infundi debeat vis, quâ superare queant resistentiam flexorum; aut vis flexorum quoquo modo ita minuenda sit, ut extensoribus major potentia restet. Quamquam posterior casus non impossibilis sit, immo nonnunquam actû existere, & una cum priori suam ad stringenda membra symbolam conferre videatur, prior tamen frequentior putandus est, quod sc. potentiæ extensorum aliqua nova virtus accedat. Est vero per ponderosissima argumenta ac longævam experientiam comprobatum, omnem musculorum vim esse à nervis, musculari fabricæ intime intertextis, qui, per eum, quem musculis advehunt, liquorem nerveum vitam, sensationem, vires, musculis tribuunt. Est porro evictum, eô majores esse musculi vires, quô plus liquidi nervei musculis infusum est, & quo majori celeritate idem flui-

dum per nervos ruit. Sequitur inde, sub tetano in omnes musculos extensores partium externarum, & multos internarum partium justo copiosius flumen liquoris nervei ingurgitari, idemque simul celeritate auctiori per tubulos nerveos trudi, quô pacto ita eorum vis acuitur, ut non solum flexorum virtutem, ipsis oppositam, (in naturali statu oppidò majorem, quam extensorum vis est,) superare, sed & omnia ipsis concredita puncta valide stringere & extendere, atque sic obrigescentiam plenariam corporis erecti totius formare queant. Clare inde elucet, *causam tetani proximam* esse obrigescentiam musculorum corporis extensorum; *remotior paullo causa* est justô copiosior influxus fluidi nervei in hos musculos; hanc antecedit omne id, quod liquidum nerveum à regulari suo per nervos fluxu aberrare facit.

§. 6.

Hactenus plana satis fuit via. Quam diu enim in generalioribus doctrinis versamur, firmum licet figere pedem. Inanis autem æque ac temerarius, judico, foret ausus, determinare velle specificas istas causas, quæ fluidum nerveum præcise in hunc nec in alium nervum, in hanc nec in illam fibram derivant ac impellunt. Tantæ enim tenebræ adhuc in hac materia oculos nostros excœcant, ut vix de aliquo diluculo, immo ne vix quidem de illo, gratulari nobis possimus. Hypotheses hypothesibus augere novis gravitate medicinæ indignum est, quarum amor in profundas ducit abyssos, vix finem nacturas. Satius & prudentius est, aperte fateri, cognitione, quæ hactenus de corporis nostri fabrica habetur, altius hucusque non ascensum esse, nosque quidem effectus nequaquam latere, causas vero speciales atque modalitatem penitus nos fugere. Sufficit adesse sub tetano causas specificas easque materiales, extensoribus musculis prospicientes nervos majori copia fluidi nervei implentes, ejusdem motum incitantes & sic tetanum efformantes. Quamvis harum causarum materialium proximas nesciamus, remotiores tamen atque proegumenas novimus plures, quarum notitia tam diu exlatiari debemus, usque dum felicior aliqua ætas ulteriora detegat. Hæ vero remotiores causæ corporeæ, anomalias in liquido nerveo

veo excitantes, cum vel in fluidis, vel in ſolidis partibus hærere poſſint, quæri debebunt vel in ipſa natura liquidi nervei, vel in ipſo ſanguine, ex quo liquidum, quod nervi vehunt, elaboratur, aut in nervis ipſis, cerebro, medulla ſpinali, vaſis horum organorum ſanguivehis, lymphaticis, aut in rebus, in corpore alienis, aut in aliquibus horum ſimul. Quæ, cum ad curationem tetani eorum notitia apprime neceſſaria ſit, ſingula ſeorſim, breviter tamen, ſpectabimus.

§. 7.

Diſpiciendum igitur eſt primo, quî fiat, ut ipſis in nervis cauſa convulſionum, proinde etiam tetanorum, eſſe poſſit. Nervi non ſunt, niſi continuatio medullæ vel oblongatæ vel ſpinalis, circumdata portione menyngis duræ. Argumenta ſatis valida detexerunt in iis canaliculos cavos, quod eo veriſimilius eſt, quoniam continuatio ſunt vaſorum amplioris diametri. Tonum ſuum habent, non quidem, ut inſtar chordæ tenſæ ſint, ſed ipſi eorum texturæ vis ineſt, ut nervi diſciſſi contrahantur & quaſi criſpentur. Hic ſane tonus ad celerrimam liquidi nervei propulſionem multum facit. Quodſi igitur aliquid tonum nervorum acuit & facit, ut fibrillæ nerveæ fortius atque celerius p. n. contrahantur, liquidum quoque nerveum copioſius muſculo, ad quem nervus migrat, advehitur, æquilibrium inter hunc & antagoniſtam tollitur, & convulſio excitatur. Hûc autem facere poteſt naturalis aliqua diſpoſitio, ſæpe jam ex utero materno allata, quæ nerveis fibris nimium impreſſit rigorem; ille deinde, accedente leviori alia cauſa, facile expergeſit, & triſtes ſcenas aperit. Pari modo poteſt fieri, ut nervus, qui ad muſculum antagoniſtam proficiſcitur, vel naturaliter, vel ex accedente alia cauſa aut partem ſui toni, aut integrum amittat, aut & quoquo alio modo influxu liquidi nervei privetur, tunc æquilibrium tollitur, altero facile alterum vincente, quod itidem excitare poteſt convulſiones. Nervum ſemidiſciſſum, ſpasmata concitare, notiſſimum eſt; proinde etiam multi ex vulneribus tetanici fiunt, non curandi, niſi nervo integre diſſecto, quod jam *Galenus* agnovit *de motu*

tu

*tu muscul. L. I. C. I.* quorundam Chirurgorum sui temporis hac de re inscitiam incusans.

§. 8.

Fieri etiam potest, ut & ipsi fluido nerveo insit aliqua dyscrasia, quæ irregularem ejusdem motum producere potest. In aprico enim est, ex sanguine, acris & igneæ naturæ, non alium nisi ejusdem perversæ indolis elaborari posse nerveum liquorem, qui deinde suo per canaliculos nerveos decursu eos non potest non irritare, & sic convulsionibus viam pandere. Obstructiones, quæ in systemate vasorum sanguineorum & serosorum tam frequenter circulationi humorum obicem ponunt, eumque à regula deflectere faciunt, accidere quoque possunt in nervis. Possunt eæ oriri ex lentore ipsius fluidi nervei; possunt etiam excitari errore loci, ut dicunt, cum globulus majoris diametri in tubulum nerveum quoque modo intruditur, quod forsan frequentius accidit, ac quidem putatur. Clarum autem est, facilem sic ad esse spasmata gressum.

§. 9.

Verum & systema vasorum sanguiferorum cum suis contentis frequenter satis spasmum potest excitare. Præsertim nimia sanguinis spissitudo nervos ad spasmata cogere potest. Scil. cum ineffabilis sit numerus & diameter vasculorum corporis nostri, per quæ & purpureus & serosus corporis latex migrare debet, & ultimò ad tam minuta perveniatur vascula, quæ ægre aliquid spissæ tenacisque materiæ transmittunt, talia vero vascula præcipue vel in ipsa nervorum penetralia repant, vel in superficie eorum millenis ramulis serpant; talis sanguini inhærens lentor in vasculis his minutissimis facillime excitare potest stasin, quæ deinde non potest non insignes valde in ipso nervo producere anomalias, ita ut nunc frequentior fluidi nervei adfluxus, nunc vero ejus defectus oriatur, quô pacto musculi facile in perversos ruere possunt & debent motus. Quot & quantæ jam dantur causæ, quæ sanguinis spissitudinem

dinem vel efficiunt vel fovent, tot & tantæ etiam ad tetanum prædisponentes habentur causæ, proinde etiam veteres multis locis tetanum & convulsiones quasvis, febribus supervenientes, malum dixerunt, quoniam liquidi succi corporis per æstum febrilem consumti sint, proinde in minimis vasis sanguis hæreat qua propter etiam infantes sub febribus auctis tam sæpe convulsivis motibus vexantur. Non vero solæ istæ obstructiones vasorum, nervos comitantium tetani ortui velificantur, sed & obstractiones vasorum, ubicunque deinde hæreant, notabiliores, & quidquid sanguinis circuitui insignem alicubi moram injicit; namque, retardato tum sanguine, aliorsum eo majori vi impellit, vehementius urget, & ductus deinde in orgasmum lernam malorum post se trahit. Quodsi enim hac ratione in vasis etiam encephali suetus ordo pervertitur, quem ibi sanguis transfluus servat, non potest non hanc turbam luere & cerebrum, hinc pressum, & systema nervorum ipsum. Vero enim est simile, ad regularem fluidi nervei per nervos distributionem *immediate* etiam sanguinis justam circulationem per encephalon multum conferre. Cum enim undam sanguinis semper nova trudat unda, hæc vero ratio per omne systema arteriosum locum habeat, facile erit judicatu quantam fluidum nerveum ex inordinato liquorum per encephalon gressu noxam trahat. Addo, quantum detrimenti subnascatur, si vasa cerebri, impacta cruore multo, ipsam cerebri medullarem substantiam comprimant. Cognitum enim est ex millenis casibus, cerebro, vel binis extravasati sanguinis guttis, presso, convulsiones, comata, apoplexias oriri, non antevertendas, nisi hoc sanguine premente quoquo modo remoto. Omne igitur id, quod sanguinis spissitudinem generat, & regularem ejus per vasa motum notabiliter turbat, causa esse potest tetani. Proinde vehementes animi affectus, quorum vis valida est in corpus, & qui insignem in humanum genus exercent tyrrannidem, tetanum ad modum saginant. Hinc melancholici, hypochondriaci specialem ad tetanum secum ferunt repostam dispositionem. Hæmorrhoidarii, præsertim in quibus fluxus vel ex voto procedere renuit, vel & subito suppremitur & cessat, etiam tetanum haud difficulter incurrunt.

§. 10.

Vulnerati, aut à semidiscissis nervis, tet jam dictum, tetanici fieri facile possunt, aut manet eos morbus idem, si febri nimis vehementi vulneraria fluida sanguinis portio potissimum exaresat & dissipatur. *Hippocrates de morb. popul. L. II. Sect. III. ita: quibus tumores in vulneribus non valde convelluntur, neque insaniunt, his autem derepente dissipatis, quibus quidem ad posteriores partes convulsiones cum doloribus &c.* Faciunt huc etiam polypi, sive in corde hæreant, sive in majoribus arteriosis vasis, vel & in ipsis exiguis encephali Vasis, *uti ante aliquot annos in viro avtocheire, Iugulum sibi præscindentes, primma post violentam mortem horas, dissecto inveni; vascula enim encephali fere omnia, aliquantum in oculos cadentia, multas in sinu suo recondebant massulas carneas albas, adipis æmulas, tenaces valde, rotundas vel & oblongas, diametrum vasis subinde tantum non perfecte claudentes; notata vero simul erat dignum, quod non solum hinc inde inter binas tales portiunculas polyposas non sanguis, sed liquor albus hæserit, verum etiam talis liquor sese monstravit ex medium inter cruoris iter, quod certe ad modum raro exemplo contigisse mihi videbatur.* Talibus sub circumstantiis & sanguinis & fluidi nervi per encephalon distributio turbari & quævis corporis functiones lædi graviter debent. Omina hæc, eum in finem collecta sunt, ut appareat, inordinatum sanguinis circuitum convulsiones & tetaum mirifice fovere, qua propter etiam morientes haud raro eum incurrunt.

§. 11.

Non autem sola sanguinis spissitudo, non sola perversa circulationis ratio tetani causæ sunt; potest sanguinis qualiscunque dyserasia insignem addere symbolam. Hinc cachetici, cujuscunque ea sit dyscrasia indolis, quam sanguis adeptus est, in eam proclives sunt. Excretiones omnis generis consueta suppressæ tetanum accersunt; ita Alexander M. corpore excalefacto, in Cydni natans frigida, convulsus est. Simili modo in eodem fluvio Imperator Fridericus, Barbarossa dictus, vitam convulsionibus finivit. Exanthemata retrocessa, poda-

dagracas materia, ad caput delata, materiæ acres, causticæ, criticæ etiam, cerebrum petentes, tetano ansam exhibent. Potest vero etiam in ipsa cerebri fabrica sæpissime hærere tetani causa. De sanguine, cerebrum premente, jam est dictum. Sed supersunt variæ istæ scirrhescentiæ, quæ subinde in cerebro subnascuntur, ut lapidis ad instar cerebri aliqua portio induruisse visa sit: In ventæ sunt in basi cranii spinæ osseæ, cerebrum vellicantes; possunt vero etiam frustula ipsius cranii per ictum aut lapsum cerebro intrudi; possunt in cerebro apostemata existere, præsertim post phrenitidem, quarum materia purulenta deinde miras turbas conectat. Potest vero causa esse in medulla spinali sola, ut ea quocunque modo irritetur, atque nervi, ex ea promanantes itidem in consensum adversæ valetudinis trahantur. Consimilis enim cerebri & nervorum ejus structura atque sensilis natura est, quæ medullæ spinalis atque nervorum, ab ea proficiscentium. De quo posthæc plura dicentur.

§ 12.

Possent etiam aliena quædam in corpore hospitari, quæ tetano & originem & nutrimentum præbent. Illa polymorphorum morborum ratio, Vermes puto, quid non mali hactenus peregerunt? Nullum morbi est schema, quod non mentiti sint. Febres, hystericum malum, Epilepsiam, convulsiones, tetanum & millena alia simulant, sui autem præsentiam sæpe numero admodum celant, ita ut sero demum medici de expugnandis his hostibus cogitent, crebro diu satis ipsis imponentibus, præsertim si fascia lata anguis est, sub herba latens. Quamquam enim clarum satis nondum sit, qua præcise ratione vermes in intestinis aut & ventriculo nervos afficiant, an eos morsicent, an vero potius inquinamentum, per eos excitatum, acrimonia sua nervos velcicet, aut num utrumque locum in veniat, experientia tamen, certissima rerum interpres quantum ex vernibus detrimenti concitetur, affatim edocet. Possunt vero alia etiam peregrina in corpore convulsiones & tetanum producere. Possunt venena & venenata morbum hunc concitare facillime. Potest qualiscunque acriore Saburra, in primis vitis nidulans,

eundem caussari. Immo vero certissimum est, eam creberrime causam mali existere. Quis enim ignorat, quantus sit nervorum abdominalium cum reliquo corpore consensus per systema nervorum? De quo uberius sub finen §. 15. h. Sect. *Illustr. van Swieten Comment. in Boerhaav. Aphor T. I. p. 378.* affirmat ex nudo tendinum attactu tetanum natales ducere, exemplum vero afferti habet *Tom. ejusd. p. 241.* Brevibus, omnia ista, quæ penes D. D. epilepsiam aut convulsiones excitare queunt: enerare, nutrire, fovere etiam possunt tetanum. Quam late vero hic suos sibi ponat limites campus facile dyudicatu erit illi, qui historiam rerum non naturalium secum ruminat. *Hippocrates* innumeris locis eum à frigore nimio suscitari affirmat. *Aph. Sect. V. aph. 17.* ita: *Frigida frequenter utentibus convulsiones, antrorsum ac retrorsum distentiones, nigrores rigores &c.* Porro *aph. sequent.* sic ait: *Frigida inimica ossibus, dentibus, nervis, cerebro, spinali medullæ. Prædictione. Libr. I. Quæ ex lumbis ad caput & colla progressa sunt, & levis siderationis modo resolverunt, convulsoria fiunt & mentem emoventia. -- Num & ossium circa tempora dissectiones, convulsionem accersunt? Aut siquis ebrus verberetur, aut sanguis multus effluat in principiis, non hoc facit convulsionem? Galen. de Temperament. L. III. Capitul 2.* hoc habet: *Tetani immodicum vini potum commitantur.* Sed in *Libro de bonitate aquæ* tetanum ex *aqua dura oriri docet. Aetius Tetrabibl. II. Serm. II. Cap 39. Tetanus in feminis ex abortu. Aretæus Acut. Morb. Cap. VI.* fusiorem de causis procatarthicis hunc sermonem habet: *Causæ tetanorum infinitæ sunt. Nam ob vulnera fieri solent membrana, aut nervis aut musculis punctis, ex quo plerumque moriuntur -- Convellitur autem & ex aborsu mulier -- & ab aliquo vehementi cervicis ictu nonnulli convelluntur; & frigus longe excollens horum vitiorum causa esse potest, qua propter hyems omnium maxime horum vitiorum ferax est, secundo loco ver & autumnus, æstas autem minime, nisi vulnus præcesserit, aut peregrini morbi grassentur in vulgus. Mulieres sane magis quam viri nervorum distentione tentantur, frigidæ enim sunt. -- Quantum ad ætates attinet, pueri assidue hoc morbo vexantur, -- juvenes autem rarius, quam pueri id patiuntur, -- sed viri minime. At senes inter omnes magis & eo vitio corripiuntur, rel.* Favent etiam, notante *Schulzio*, huic morbo

præ-

præcipue regiones, orientem verſus ſitæ, & noſtris in terris admodum raro idiopathice exiſtit. *Lionel Chalmers*, Sect. IV. §. 10. allegatus l. c. p. 82. eundem meriodinalibus & æſtui magis expoſitis regionibus, endemium præcipue ſervis æthiopicis ad ſcribit, docetque, in Carolina meridionali eum æſtate maxime, rarius vere & autumno, rariſſime hyemali tempore graſſari; Æſtivis enim menſibus illud miſerum hominum genus urentiſſimo ſolis calori expoſitum, ſubitaneis imbribus, iisdemque copioſiſſimis, athmoſphæræ conſtitutionem admodum variantibus, perfunditur, talique vehementi alteratione opiſthotonus & tetanus invitantur. Invitant eundem fallaces Eteſiæ, præprimis nocturnæ in rigidos ventos opinione citius transmutatæ. Id vero notandum eſſe cupio, raro valde unicam ſub tetani ſchemate latere ex dictis cauſam. Plerumque aliquæ earum concurrunt ad eum excitandum quarum tamen plurimæ ſingularem cerebri & nervorum maxime diſpoſitionem, his malis faventem, requirunt, alias tantum non ſemper, ubi aliquæ tetanum foventes cauſæ adeſſent, oriri is deberet, cujus tamen contrarium frequenter obſervamus. Sed de cauſis tetani occaſionalibus nunc ſatis dictum eſſe volo. Aliqua tamen ſequentibus paragraphis adhuc non nihil lucis accipient.

§. 13.

Clarior multo erit ſermo noſter, ſi de vera tetani ſede plura dicentur. Si *Galenum* audies *de Muſculor. diſſect. cap. 16.* dicet, *oriri tetanum, ſi omnes quatuor cervicis muſculi tendantur.* Verum potentiam muſculos eò cogentem, ipſe jam nervos dixit, *De præſag. L. IV. Cap. 10.* Dicamus clarius, quid nobis hac de re videatur. Cum tetanici maxillam non ſolum rigentem habeant, ſed & corpus integrum diſtentum ſit, hæc ſane maximam merentur attentionem. Licet enim ſubinde ſenſuum abolitio tetanum comitetur, & proinde ipſum vel cerebrum, vel certe menynges male habere, judicari poſſet; hæc tamen circumſtantia, cum eſſentiam tetani non conſtituat, & ſymptoma ſit, pro natura tetani non neceſſarium; in cerebro & ejus partibus ſedes vera tetani non eſt quærenda. Ut vero eô adcuratius procedamus, ex Anatomicis re-

petendum eſt, quænam præcipue organa motui maxillæ, cervicis, artuum, imo vero muſculorum omnium partium externarum corporis proſpiciant. Quoad *maxillam*, certum quidem eſt, *quintum par nervorum oblongatæ medullæ*, in tres ſe dividens ramos, tertio horum ramo maxillam gubernare. Is enim quinque iterum de ſe ſpargens ramulos, prioribus quatuor, *maxillam dirigentibus muſculis*, (eam attollentibus certe) proſpicit. Quod cervicem attinet, indubitatum quidem eſt, *par octavum medullæ oblongatæ, par vagum dictum*, partibus capitis poſterioribus ſuos mittere nervos, ita, ut facile quis in opinionem ruere poſſet, vel quintum, vel octavum medullæ oblongatæ nervorum par, vel utrumque ſimul ſedem cauſæ maxillæ & cervicis rigentis eſſe.

## §. 14.

At ſi licet meam aperte confiteri opinionem, hoc ut credam, abs me impetrare non bene poſſum; Cum enim dentur caſus tetanicorum, mentis uſu non privatorum, in his vero dictis nervis vix talis anomalia excitari queat, niſi ipſum cerebrum in conſenſum mali traheretur, ſenſusque oblitterarentur; in illis certe caſibus, ubi ſenſus deleti non ſunt, dictis nervorum paribus cauſam tetani adſcribere non audeo. Scimus vero ex anatomicis, pari huic octavo vago ſocium ſe dare nervum aliquem, ex medulla ſpinali colli proficiſcentem eumque variis anaſtomoſibus cum octavo pari arcte connecti. Ubi enim oblongata medulla per foramen magnum occipitis medias per colli vertebras proficiſcitur, binos in hac regione variis filis de ſe mittis nervos, quos Williſcus *acceſſorios octavi paris* nominavit. Variis enim vicibus & locis mutuos ſibi nervi hi bini mittunt ramulos; in conſortium etiam trahunt nervorum cerebri nonum par, atque nervum Intercoſtalem. Hic deinde Acceſſorius nervus fere omnes externas faciei partes & puncta quævis ſalutat, ita, ut omnia hæc dicta puncta vel immediate vel mediate in conſenſum trahantur, ipſo male habente. Quamquam enim nonniſi acceſſorius dicatur, admodum tamen eſt momentoſus. Omnes igitur cum moneant circumſtantiæ, tetanum maxime nervis, è medulla ſpinali migrantibus, adſcribendum eſſe, proxus ſum in judicium,

regio-

regionem iſtam, ubi hic acceſſorius nervus oritur, aut, ut generalius loquar, *ſupremam partem medullæ ſpinalis veram tetani eſſe ſedem, ibique cauſam morbificam maxime applicari.*

## §. 15.

Longæva vero evicit experientia; ſupremâ regione ſpinalis medullæ læſſâ, functionem quoque nervorum lædi, qui per vertebris, inferius poſitas, emigrant; proinde etiam malum communicari cum omnibus iſtis partibus, quæ ex ſpinalis medulla ſuos nervos accipiunt. Quid igitur miri, quod liquidum nerveum, in ſupremis ſpinæ nervis anomaliam incurrens, etiam in nervis inferioribus ab ordine ſuo deflectat, fortius in muſculos ruat, & ſic omnem externum habitum obrigeſcere faciat? Quidnam vero id ſit, quod præciſe in ſupremis ſpinæ regionibus talem anomaliam concitat, determinare neque ſcio, neque audeo, præterea generaliora, ſuperius propoſita. Dantur quidem caſus, ubi manifeſto malum ab ipſo cerebro cum ſpinali medulla communicatur; habentur autem etiam oppidò talia exempla, ubi cerebrum plane nihil pati, & inſons omnino eſſe videtur, quale ſuperius exemplum *Jll. Dn. van Swieten* fuerat. In talibus igitur abſolute ſtatuendum eſt, principium medullæ ſpinalis præcipue morbifice affici. Sed qui fiat, ut cauſæ, morbum vel generantes vel nutrientes huic ſpecifice loco adplicentur, quis etiam applicandi, quis applicatæ operandi ſit modus, neſcio! Duræ menyngi, medullam ſpinalem inveſtienti, ex quo inſenſilitas ejus comprobata eſt, non nimium tribuo. Poteſt tamen per vaſa, eam pererrantia, ſanguine multo turgida, medulla ſpinalis premi, & ſic aliqualis anomalia excitari. Poteſt multum conferre etiam nervus ſympathicus magnus, intercoſtalis dictus, qui & cum pare vago, & cum (ſi quidem plurimos nervorum cerebri exceperis) acceſſorio ejus nervo arctam connexionem fovet. Cum enim is cum omnibus fere nervis maxime abdominalibus, commercium alat multa quoque primarum viarum mala per eum huc illuc transferri, & ſenſatio eorum longe lateque diffundi poteſt. Ecce, etiam ex perverſo rerum in primis viis ſtatu, tetanum vel oriri, vel certe nutriri poſſe!

§. 16.

§. 16.

Promiſſis Sect. IV. §. 4. nunc etiam ſtandum eſt. Explicandæ ſunt ſymptomatum, quæ tetanum commitantur, rationes, quantum quidem ingens illa difficultas, quæ circa multas adhuc circumſtantias deprehenditur permittit, in quo negotio ductum Sect. allegatæ ſequar. Cur totum corpus obrigeſcat hactenus fuſius enumeratum eſt. Plura etiam dici nequeunt præter hanc regulam generalem: *Quæcunque membra p. n. obrigeſcunt, in eorum muſculos extenſores majorique vi per nervos irruit copioſiori quantititate liquidum nerveum.* Confeſſi jam ſumus, audaces nos nimium fore, ſi ſpecialiſſimas cauſas indicare, aut potius fingere vellemus, quæ præciſe iſta ſit potentia, copioſius liquidi nervei flumen magis in hunc quam in alium nervum determinans. Nec audeo *Vieuſſenii* theoriam meam facere, qui in *Nevrographia* ſua *pag. 234. ſeqq.* contendit, cuivis motûs generi peculiarem corporis locum aſſignatum eſſe, unde fluidum nerveum ad muſculum pervehi debeat quô motus perfici poſſint. Malo confiteri, hactenus nec mihi, nec forſan aliis datum eſſe, ut in hæc naturæ myſteria profunde ſatis oculorum & judicii acie penetrari poſſit. Sed quî fit, ut nonnunquam morbi vel invaſuri vel recurſuri ſentiantur prodromi? Cur non ſemper tales morbum antecedunt? In aprico eſt, ut tetanus oriatur notabilem in nervis evenire debere mutationem; quodſi vero hæc ſenſim inſtituitur, & cauſa paroxyſmum renovans, pedetentim nervis, adplicatur reliquum nervorum ſyſtema, quod vel cum minimo corporis nervulo connexum eſt, etiam ingratius hoſte hoc afficitur; oriuntur inde capitis dolores, ex infarctis ſanguine cerebri vaſis pullulantes, quibus cerebrum premitur; poteſt etiam inordinata ſanguinis ipſius circulatio ſuum addere; is enim tum modo lente & timide ſerpit, modo incitate per vaſa ruit, & ſic ingratam ſenſationem imprimit; inde etiam poudus, caput premens, vertigines, oculorum gyrationes præternaturales &c. Tremores nonnumquam prævii, turbas in nervis tum accidentes, oppidò loquuntur. Altioris indaginis eſt dolor iſte ſub cartilagine xyphoide, quem Chalmerius pathognomonicum tetani recurſuri ſignum eſſe vult. Quodſi mali in

primis

primis viis latet causa, facile est perspectu, copiosissimos illos nervos, qui præcipue circa cardiam ludunt, ab illa maxime vellicari, sicque dolorem excitari, quæ deinde irritatio nervorum cardiæ ad reliquos nervos propagatur, & sic tetanus procreatur. Cum vero manifestum sit, non omnem tetanum in viis primis causam habere, difficile admodum est rationem expendire, cur & tunc dolor sub cartilagine xyphoide paroxysmum prægrediatur. Quamvis arctum admodum intercedat commercium ventriculum atque caput, observatio hæc tamen, ut cunque certa, ad illustrandum hoc phænomenon non plane sufficit. In observatione allegata caput est causa efficiens mali, quod sese in ventriculo prodit; in causa substrato tetani autem primæ viæ videntur causa potius efficiens, convulsio vero universalis ejus effectus. Nec ulla habetur ratio, cur casu aliqua prius in remoto loco, quam ibi operationem exequatur, ubi suam habet sedem. Ergo restabit valde arduum explicatu, unde fit dolor sub scrobiculo cordis, si causa tetani non in ipso abdomine hæret. Verum id licebit addere, dictum hunc dolorem vix ac ne vix quidem in omnibus tetanicis ad esse. In historia nostra doloris hujuscemodo fit mentio nulla. Cum vero in ea causa morbi oppido in primis viis non hæserit, licebit tantisper effatum Chalmerianum, quod scil. dolor iste pathognomonicum tetani recursuri signum sit, in dubium vocare, idque maxime ad illos restringere casus, ubi primario contenta abdominalia causam tetani constituunt, sub qua limitatione, ab ipsis observationibus abstractâ, ardua hæc quæstio satis lucis accipit, uti id in puella Edinburgensi manifestum est. Quodsi vero inopinatò corpus tetanicum fit, arguendum est, tam ferocem & validam esse morbi causam, ut semel atque simul ita fortiter nervis vel principiis medullæ spinalis applicetur, ut applicatio causæ & effectus eodem momento temporis se excipiant.

## §. 17.

Longe difficilioris responsionis quæstio est: Quâ fiat ratione, ut casus dentur, in quibus sensim demum corpori tetanodes forma induitur. Casus quem *Ill. Dn. van Swieten Commentariis suis* inseruit possibili-

bilitatem dubio omni reddidit majus. Verum attentioni via invia hîc non eſt. Membra ſtatim morbi ſub initiis aliqua rigent, ſed non vehementer neque omnia, progreſſu temporis rigor increſcit, usque dum perfectus fiat & per corpus omne diffundatur. Cum demonſtratum ſit, à fortiori influxu copioſioris fluidi nervei eſſe ſtricturam, patet, cauſam, liquidum hoc fortius in nervos pellentem, ab initio non ita validam eſſe; creſcere eam tamen; aut & non omnibus nervis vim hanc adplicari, ſed ſenſim demum plures affici nervos, plures etiam proinde extenſores muſculos ſtringi, antagoniſtarum oppoſitam vim pedetentim diminui, extenſorum augeri, & obſtructiones vel & nervorum vellicationes acui. Cur maxillæ ſibi invicem tam firmiter nectuntur, obſcurum eſſe non poteſt illi, qui §. §. 14. 15. 16. Sect. hujus attente perlegit. Neque mirum erit ulli, tantam earum eſſe poſſe ſtricturam, ut nulla arte diduci queant, qui ſecum raminat, quanta muſculorum irritatorum vis ſit, quæ etiam infantes convulſos tanta potentia inſtruit, ut vel viris iis ſuccumbere cogantur. Quantam quæſo reſiſtentiam gladiatores brachiis ſuis impertire norunt, ut ſatis ſpectabilia pondera appendere ipſis poſſis ſine eorum flexura ſubſequente. Immo vero notavit *Boerhaavius, vidiſſe ſe Pantomimos, in ludis publicis, qui cadavera ſimularent: contraxiſſe eos omnes totius corporis carnes, ut ſtatuarum ſimillimi rigeſcerent, atque immobiles à ſociis transferri tractarique potuerint. Conf. præl. Academ. T. III. p. 401.* Hoc ſi ex voluntate animæ fieri poteſt, motus autem præter animæ voluntatem accidentes validiores his ſunt, quid non morboſus corporis motus virium habebit? Certe inexplicabilis, nec facile ad pondus aliquod determinatum reducenda membri, tetanice contracti, eſt potentia!

§. 18.

Dictum eſt, fruſtra tetanieis cibos & potulenta in oſingeri cum deglutire non poſſint, ſed omnia in nares retrudant. Quæ nam hîc ſubeſt cauſa? Reſponſio eſt facilis. Fauces ſub tetano conſtringuntur, non enim poſſunt, quin à conſtrictione muſculorum, circum circa poſitorum, ſpasmodica contractione per nervos ſupra dictos, plurimum pati-

patiantur. Ingesta vero in nares retrudi, nemini mirum erit cogitanti, fornicem, scil. superiorem pharyngis partem, versus nares aperiri, cibos proinde pharynge deorsum sese non diducente, sursum trudi. Fusior nuper eram in perscrutando, utrum ecclisis sensuum, sese tetano subinde comitem præbens, symptoma ejusdem essentiale sit, nec ne, & posterius fuit assertum. Dictum etiam est, fieri posse, ut malum hoc subinde à cerebro cum medulla spinali communicetur, & tum plerumque sensuum oblitterationem simul adesse. Perspectu inde facile est, tum sensibus privari ægrotos sub hoc morbo, si mali causa & in ipso cerebro habitet, & una vel altera earum causarum præsens sit, quas §. §. 8 -- 12. indigitavimus. Presto enim quacunque de causa cerebro omnis sistitur animalis œconomia, sensusque labuntur. Cum vero cerebrum in multis casibus oppido causâ morbi non infectum sit, sed ea soli medullæ spinalis principio adplicetur, perspectu est haud difficile, cur sensus subinde in tetano non violentur, subinde vero penitus deleantur, ita, ut ægroti post paroxysmum nesciant, quid cum ipsis actum, & quænam possi sint.

## §. 19.

Frigoris, sub paroxismo præsentis ratio eadem est, quæ sub febrium insultibus. Sub tam vehementibus enim spasmis, quibus membra, tetano correpta, constringuntur, non solum sanguinis circulatio vel in totum vel in tantum suspenditur, sed strictûrâ etiam hâc spasmodica omnis exprimitur arteriosus sanguis, novus affluxus ejus impeditur, vexosus vero in vasis suis coercetur, & iter ejus intercipibus. Unde etiam ligata tali arteria, musculi, ab ea vitam accipientes, moriuntur. Hæc quidem in omnibus muscularibus motibus fiunt; sed cum neque tam vehementer tum intendantur, ut circulatio plane tollatur, neque musculi ut plurimum tam diu tum stricti remaneant, uti in tetano sed modo laxentur, modo stringantur, symptoma hoc sub motu musculari ordinario existere non potest. Cum vero indubitatum sit, omnem in corpore calorem à circulatione sanguinis esse, & pro hujus diverso gradu, intendi illum aut minui, mirum certe non est, sub tetano

membra glaciei fere ad inſtar frigere. Inde etiam fit, ut, finito paroxyſmo, ſpaſmo ſenſim muſculos derelinquente, vaſa iterum perflua fiant liquoribus ſuis, qui deinde fortius per muſculum ruunt, ſtuporem primo, deinde formicationis ſenſum excitant, ut nonnunquam ex ſomno expergefactis accidit, ſi brachis caput ſunt ſuffulti. Hinc quoque facies, quæ ſub paroxyſmo palluit, finitô illô, rubore ſuffunditur, redeunte jam multa vi ſanguine eo, cujus iter aliquantum interceptum erat. Evidens etiám inde fit ſymptomatis ejus ratio, cur ægroti ſub finem paroxyſmi artus jectigent. Accedit tamen hic etiam aliquid ex parte nervorum. Cum enim nervos ſub ipſo paroxyſmo non interruptum liquidi nervei flumen pervaſerit vi magna; id vero jam ſenſim ceſſet, non poteſt non anomalia tamen eſſe inſignis, quæ inordinatos tales motus producit. Fit pugna quaſi inter extenſores atque flexores, tam diu durant, usque donec æqualibus fluidi nervei curſus reſtitutus, & turba omnis ſedata ſit. Quid proinde miri, ſi deinde inſignis laſſitudinis ſenſus ægrotum tenet, non diutius reſtant, quam quidem opus eſt temporis ad omnia pacanda, & æquilibrium reſtituendum?

§. 20.

Unde vero ſitis poſt paroxyſmum? Scilicet, cum ſupra jam adnotatum ſit, fauces ſtringi: ſub paroxyſmo exſiccari, exareſcere debent. Finito igitur illo, ſenſus ſitis neceſſario exiſtit, ad potum monens, quem vero deglutire nequeunt, ſpaſmo pharyngem adhuc tenente; unde etiam in noſtro exemplo à reſtituta deglutiendi facultate abſoluti paroxyſmi criterium ſumi potuit. Poteſt deinde etiam fieri, ut vapores exventriculo aſcendant ingrati. Sicut enim veriſſimum eſt, ſubinde in primis viis aliqua eſſe, quæ tetanum vel generare vel revocare poſſunt, pro eximio vinculo ventriculum inter & intercoſtales nervos exiſtente; ita etiam ex illa ventriculo in hærente ſaburra ſitis non modo, certe quoad aliquam partem, ſed & inquietudo iſta, cito remittens, in abdomine oritur. Epilepticorum tantum non omnes eam incuſant, morbi inſultu iterum victo. Cauſa vero inquietudinis abdominalis hujus cum non ſemper, neque in ſola primarum viarum tabura quæri poſſit, facile eſt credi-

creditur nervos, per abdomen diſtributos, maxime ab intercoſtali & vago pare proficiſcentes, ipſo ſub tetano etiam non nihil pati, cujuscunque hæc affectio indolis ſit. Probat ſuſpicionem hanc obſervatio arcte inter ventriculum & caput harmoniæ, quâ, quod unum patitur, alterum luit. Probat idem recurſus paroxyſmi aſſumtis cibis. Vero enim ſimile eſt, diſtento tum ventriculo, nervos ejus quoquo modo premi aut irritari, præſertim ſi ingeſta flatulenta ſunt aut acria, acute aromatibus condita. Probat idem evidens ille ſpaſmus, qui veſicam urinariam contrahit, & urinæ excretionem ſupprimit. Hoc clare indicat, interna etiam viſcera ſub tetano vel ſpaſtice conſtringi, vel ſaltim aliquam mali habere communionem, & totum fere corpus in conſenſum perverſæ valetudinis trahi. Intelligitur etiam inde, cur urina, in calefacto hyemali tempore hypocauſto poſt paroxyſmum excerni non potuerit, ſponte vero fluxerit, ægrotum aura afflante frigidiore. Frigus ſcil. ſubitaneam nervis impreſſit alterationem, & rigorem fecit relaxari, qui veſicam conſtrinxerat. Poteſt etiam aliquam attuliſſe ſymbolam ſubitò ſuppreſſum catanea perſpiratio, in hypocauſto calido ſemper copioſior, accedente ad corpus frigore, quô deinde copioſior afflexus humorum ad veſicam eſt derivatus.

§. 21.

Cum actiones vitales, ceteris paribus, eo magis increſcant, eoque fortiores fiant, quo magis animales actiones decreſcunt atque debilitantur, mirum eſſe non poteſt, cur ſpiratio vix multum detrimenti ſub paroxyſmo patiatur. Vitales enim actiones cum à cerebello maxime dependeant, hoc ſi ſanum eſt ab aliis injuriis liberæ reſtant. Atqui vero cerebellum, uti videmus, immune reſtat, neque in eo theatrum ægritudinis collocatum eſt. Subinde tamen fit, ut per conſenſum corporis univerſalem ſincera etiam pars trahatur, & in mali conſenſum rapiatur. Unde nonnunquam exempla dantur ſpirationis ſub tetano gravis factæ. Cur lypothymiæ, intercalari tempore, tamen ſubinde ingruant? In corpore, ſemel tetanum pati adſueto, ſemper aliqua reſtat ad malum diſpoſitio & labis nota aut in cerebro, aut in

medulla ſpinali, aut in nervis, aut in ventriculo. Anomalia in fluido nerveo tantum non eſt continua. Dives eſt in corporibus talibus mali fomes, nunquam plane, (niſi perfecta curatio accedat) emoriens. Scintilla ſub cineribus ſemper gliſcit aliqua, quæ levi cauſa iterum vel in vivum prorumpere poteſt ignem, vel certe aliis anſam dare ægritudinum formis. Cum enim, uti in febribus intermittentibus, ita & in tetano, non ſimul omnis cauſa morbi ex corpore eliminetur, immo vero cauſa hæc talis indolis eſſe poſſit, ut poſt paroxiſmum eadem reſtet, quæ fuerat ante eum proinde etiam in hoc morbo nulla unquam vera criſis ſperari poſſit: facile eſt perſpectu, cauſâ hâc iterum quoquo modo excitatâ, redintegrari paroxyſmum. Hoc certò ſcimus! Applicationem vero in caſibus individuis inſtituere, longe eſt difficilius. Oportet tum colligere omnia ad concluſionem formandam. Multa pendent ab animi pathematibus, metu, ira, gaudio nimis, triſtitia vel vera vel putatia, quodſi enim hæc nimis ſaginantur, leviter etiam in tetanum ruit corpus. Poſſunt eum renovare redeuntia circa res non naturales vitia; poteſt multum addere aeris ingrata conſtitutio; poteſt ſymbolam conferre cibus deſpeptus, flatulentia in inteſtinis collecta. Brevibus, innumeræ eſſe poſſunt cauſæ, tetanum revocantes quas non niſi ſolers medici attentio detegit; quamquam ex oppoſito negari nequeat, ita ſæpe obſcure incedere morbum, ut veſtigia ejus detegi non poſſint, nec cauſæ occaſionales reperiri, paroxyſmi reditui faventes. Num varia lunæ phaſis multum hic incuſari poſſit, determinare non audeo. Sunt omnino argumenta & exempla, que id veritati admodum ſimile reddunt, quamquam ſuperſtitio hinc inde chordam nimium tendat. Docuerunt Aſtronomi, probarunt obſervationes mutuum aliquid eſſe lunam inter atque globum noſtrum terraqueum. Eô vero cognitio noſtra nondum pervenit, ut determinare poſſimus, quibus id fiat legibus, quamvis tale quid ſubeſſe confiteri debeamus. Non vero ſolum plenilunium & novilunium attentionem merentur. Merentur eandem Perigæum & Apogæum, quorum illud in his noſtris ſuperioris ſueviæ terris, luna deſcendens, hoc vero luna aſcendens (der untergehende und ubergehende Mond) à plebe appellatur Ignoro tamen an ſuperſtitioni adſcribendum, aut in re ipſafundatum ſit, quod crebrior, hic

hic commorantem, me docuit obſervatio: eos, qui lunâ, in apogæo conſtitutâ, venam ſibi perfundi jubent, cephalalgiis, ophthalmiis, odontalgiis, vertigine aliisque rhevmatiſmis valde vexari, quæ mala vero ceſſant, ſi V. S. repetitur, luna in perigæo collocata. At ſi venam ſecant, ſi luna in perigæo commoratur, nequicquam incommodi ſentiunt, ceteris omnibus paribus. Sic quoque olus ſalitum in perigæo muriam ſuam ipſum quaſi abſorbet, in apogæo lunæ vero affatim idem rurſum prodrudit. Alia adhuc circa hanc rem habentur phænomena, olim mihi nova, vix credita niſi avtopta fuiſſem, quorum aliam rationem indicare non novi, niſi hanc: lunam aut terræ noſtræ propinquiorem, aut ab eâ remotiorem, diverſos, in microcoſmum noſtrum quoque exercere effectus. Sed hoc de re ſatis! Quid vero ſubinde tetanum typice redire faciat, ut ſtata recurrendi ſibi figat tempora, neſcio quid dicam, niſi id, forſan tantum temporis impendi debere, ad novam polligendam, pro excitando tetano, materiam; quamquam ipſe inficias ire nollem, caſus dari, ubi, intuitu cauſæ, id abſolute falſum eſt, & in genere hypotheſis hæc nimis artificioſa mihi videatur in tetano, cum neutiquam cernamus, ſub paroxyſmo revera cauſam morbificam vel omnem vel ex parte è corpore difflari, uti id ſudore febrem intermittentem ſequente, peragitur. Perſcrutatio hæc forſan futuris reſervata eſt temporibus, inventione veritatum utinam felicioribus! Hæc ea ſunt, quæ de cauſis tetani univerſalis dicenda erant. Polixior eſſe potuiſſem, in recenſendis occaſionalibus. Sed ex dictis tanta colligere queunt, ut vel ii, qui primis ut ajunt, labiis medicinam guſtarunt, omnem earum ambitum dexterrime dimetiri poſſint.

§ 22.

Pauca igitur reſtant, de cauſis tetanorum particularium, commemoranda. Ordiamur ſermonem à *ſtrabiſmo* ejusque cauſis. Accurate admodum eæ pictæ ſunt in *Galeni libro de Anatomia oculorum Cap. 3. De muſculis oculorum & palpebrarum*, cujus verba ita ſonant: *Si aliquando aliquis muſculorum balbi oculi patiatur offenſam ſive à generatione ſive à Periptoſi, ſtrabiſmi cauſa ſit vel ſpaſmi. Et à generatione quidem for-*

*fortaſſis paralyſis offendet oculum, augmentum ſuſcipiendo, ut habeat ſpatium oculus declinandi ad alteram partem: quo modo efficiuntur ſtrabiſmi, oppoſitis quidem muſculis trahentibus ad ſe oculum ſecundum naturam, eis vero, qui patiuntur aſſentientibus tractioni illorum: & ſtrabiſmus quidem ita fiet à generatione. Ex periptoſi autem, adveniente aliqua cauſa, quæ muſculo plagam infligat, & ſpaſmi & tractus apud eum cauſa fiat.* Sane concinna admodum oratio, quæ vero non omnem rem exhaurire videtur. Cum balbus oculi à ſex regatur muſculis, ipſi affixis, ſibi ipſis, pro natura inſertionis ſuæ, oppoſitis, hac quidem ratione, ut *ſuperior* quatuor rectorum, partem balbi anteriorem quando oculos attollimus, ſurſum trahat, *inferior* portionem hanc, quando oculos deprimimus, deorſum vertat; *interior* eandem Nares verſus ducat, *externus* eandem verſus tempora dirigat; è contrario vero uſus *muſculorum binorum obliquorum* præcipue in eo conſiſtat, ut cum vi muſculorum rectorum æquilibrium ſervent, proinde eorum antagoniſtæ ſint: cum, inquam omnia hæc ita comparata ſint, violato uno alterove horum muſculorum, præpotentiores fiunt reliqui, cum hactenus illis fruſtra reniſi fuerint. Spaſmus vero, aut potius inæqualis per muſculos hos fluidi nervei diſtributio idem facit, æquilibrium tollit, proinde etiam ſtrabiſmum efficit, tam diu durantem, usque donec priſtinæ reſtituantur læſis muſculis vires, quibus ſuos vincant antagoniſtas. Hoc ſi fieri non amplius poteſt ob rationes phyſicas, diſſectos v. c. muſculos aliquos, aut per moram vel nimis rigidos vel nimis laxos factos, ſtrabiſmus perpetuus efficitur. Proinde infantes ſtrabiſmum facile incurrunt, ſi prima ætate, qua muſculorum vis adhuc exigua eſt, oculos diu verſus idem objectum directos habent. Cum enim muſculus multum exercitatus, ipſo exercitio majorem vim nanciſcatur, facile & in oculis fieri poteſt, ut tales muſculi, qui ſæpe & diu oculum in idem punctum dirigunt, reliquis præpotentiores evadant.

## §. 23.

De cauſa *ſpaſmici cynici* pauca habemus, quæ dici poſſint. Supponere eum inordinatum fluidi nervei influxum, uti omnes ſpaſmi, certiſſimum

mum est. Originem habere videtur *vel* in claviculae osse & collo, ubi nascitur musculus platysma myodes atque decurrit; *vel* in tertia colli vertebra, quæ nervum hujus musculi de se mittit, *vel* tandem in tertio ramo paris quinti medullæ oblongatæ, qui per foramen maxillæ inferioris pone latus mentis procedit, & musculo huic ramulum largitur. *Causa* vero *trysmi* quærenda est *vel* in contractione, debilitate aut paralysi in origine aut decursu musculi abductoris maxillæ inferioris, *vel* à spasmo musculi temporalis aut masseteris, *vel* tandem à vitio quodam rami tertii quinti paris, vel portionis duræ, quæ cum ramo tribus vicibus anastomosin init singulare de hac spasmi specie est *Cel. D. Brendelii programma de spasmo maxillæ inferioris infantili, quod Goettingæ 1755.* prodiit, cujus præcipua momenta *Clar. D. D. Vogel Nova bibliothec. medic. T. II. p. 492.* enumeravit. Quantum vero horum tetanorum particularium causas proegumenas attinet, eæ jam in tractatione tetani universalis tam prolixe explicatæ sunt, ut earum repetitio sine nausea non fieret.

*SECT. VI.*

# DE PROGNOSI TETANI.

§. 1.

ARs in medicis nulla elegantior, nulla utilior, nulla tamen difficilior *Prognosticâ.* Cum enim plerumque hominum sors ita comparata sit, ut sæpe præterita iis secundum quasvis circumstantias in memoriam non amplius redeant, immo vero præsentia quoad multa crebro iis obscura sint, quid statuendum erit de cognitione futurorum? Certe nostra tempora vaticinii gloriam non amplius retinuerunt, & omnis præsagiendi facultas à casuum analogorum inter se combinatione pendet, quos maturum librat judicium, accidentia ab essentialibus separando, essentialia vero cum omnibus humanæ œconomiæ legibus comparando, usque dum tandem ad generaliora deveniatur, quæ, quanta etiam proponantur præcautione, sæpe tamen ab idiosyncrasia hu-

jus & illius individui speciali, angustis ita circumscribuntur limitibus ut penetrans ingenii acumen, experientiâ sollicitâ perpolitum, demum prognosin efficiat felicem. Negari quidem non potest, quantum reportet gloriæ medicus, si ejus prædictiones eventus corroborat; verum etiam multo suffundi potest rubore, exitu morbi ipsi contradicente. Agnovit hoc sagatissimus ille & artis prognosticæ communis Pater, *Hippocrates.* Ille *Prædict. L. II.* admodum prudentiam medicam excitat his verbis: *Consulo autem, ut quam prudentissime agant, tum in reliqua arte, tum in hujusmodi prædictionibus, illius probe memores, quod sc. cui successerit prædictio, is apud ægrotum, intelligentia præditum in admiratione fuerit. Si vero quis aberarit, supra hoc, quod odio habetur, fortasse etiam insanire videbitur!* Propterea etiam doleo, *Prosperi Alpini* excellentissimum opus *de Præsagienda vita & morte*, quod Boerhaavius olim tanta dignum censuit laude, multis adhuc adeo incognitum esse practicis medicis, quamvis in eo inexhaustus gloriæ medicæ fons contineatur. Doleo etiam hanc ob causam *Jacobi Nihelii* scriptum, quod inscribitur: *Novæ observationes circa prædictionem ex pulsa, nullo habito respectu ad signa Critica antiquorum &c.* non majorem excitare attentionem, dogmatumque in eo contentorum perscrutationem, quæ certe niti videntur fundamento non nullo, quamvis sollicita demum observatione justos sibi poni limites velint. Sed redeo ad nostra proprius. Dicendum est de Prognosi tetani. Indicabimus scil. quænam habeantur signa futuri tetani, quænam notent, tetanum fore lethalem, quænam vero spem restitutionis medico faciant. His subjungemus Corollaria quædam ad illustrationem dictorum facientia.

§. 2.

Dicendum est primo de signis futurorum & jam imminentium tetanorum. Hæc vero maximè de tetano universali intelligenda esse, non difficile est judicatu cum particulares tetani vix tantis apparatibus incedant. Supra quidem jam indicatum fuit, tetanicos futuros non semper de adventu mali moneri; fieri tamen subinde, ut quosdam sentiant ejus prodromos, quos

tum

tum nominavimus, ſcil. capitis dolores, pondus quaſi cerebro incumbens, oculorum obnubilationem, caliginem, vertiginem atque dolorem ſub cartilagine xyphoide, vid, Sect. noſtr. IV. §. 4. Dicta hæc erant de tetano idiopathice ægrotum divexante. Sed cum haud raro fiat, ut tetanus aliorum morborum vel effectus, vel epigenema ſit præſertim febrium acutarum, colligenda ea ſunt, quæ concludere dant, tetanum inſecuturum, eumque malorum numerum cumulaturum fore. *Hippocrates* à mentis emotionibus, non qualibuscunque, ſed modice ferocibus ſumſit inſtantis tetani ſignum, *Coac. Prænot. Libr. V.* his verbis: *Mentis emotiones, modice feroces, & ferinum & convulſionem ſignificant.* Paulo poſt ita: *Qui caput dolent, ſtupore correpti, delirantes, alvo ſuppreſſa, oculo ferociente, florulenti, hi in poſteriorem partem convelluntur;* omnia enim hæc ſymptomata admodum irregularem fluidi nervei motum arguunt, qui ad excitanda quævis convulſionum genera, proinde etiam ad opiſthotonum & tetanum aptus eſt. Id enim negari non poteſt, præſagiri certitudine ſufficiente non ſemper poſſe, qualiſnam convulſionis ſpecies ægrotum prehenſura ſit, ſatis interim eſt noſſe, convulſiones futuras eſſe, quamquam ſpecifica earum forma non ſemper præſagiri queat. Quænam pueris, acuta febre detentis, convulſiones futuras præſagiant, ſub finem *Prædictionum* ſuarum docet *Hippocrates* hoc ſermone: *At vero pueris convulſiones fiunt, ſi febris fuerit acuta, & venter non egeſſerit, & vigilarint, & terriantur, & ejulaverint, & colorem mutaverint, & viridem ſive pallidum aut lividum aut rubrum contraxerint. Fiunt autem hæc promtiſſime pueris nuperrime editis, usque ad ſeptimum annum. Seniores autem pueri & viri non amplius in febribus corripiuntur convulſionibus, ſi non quid ex ſignis fortiſſimis & peſſimis acceſſerit, qualia ſane in phrenitide fieri ſolent.* A ſpiritu offendente etiam futurarum convulſionum criterium deſumi poſſe idem docet *Sect. IV. aphoriſm. 68. In febribus ſpiritus offendens, malum; convulſionem enim ſignificat.*

§. 3.

*Galenus* inſtantium convulſionum atque tetanorum ſigna deſumere juſſit ab urina ejusque variis coloribus, *de Dynamydiis Libr. II.* Quæ ſua dogmata

 his

his verbis enunciat: *Urina æruginoſum habens coloremſpaſmum ſignificat. Urina nigra & tenuis cum aurium obtuſione, & inſomnia, & in ſe nebulam habens, tempus longum ejus ægritudinis nunciat, & ſanguinis fluxum imminere oſtendit.* *Sequenti vero Capitulo ſic habet: Urina tenuis cum nebulis non bonis phrenitin ſive mortem aut ſpaſmum ſignificat. -- Urina pulverulenta, & maxime ſi frigus & lippitudo oculorum fuerit & caligo, & ſuperiores partes in ſudorem veniant, venturum ſpaſmum denunciant; quodſi ſe ſupra dicta urina abſtinuerint & dolor capitis cum ſudore corporis fuerit, ſpaſmum ſtatim venturum oſtendit. Urina non bonum colorem habens, & ſi non fuerit digeſta, vel conſtitutionem urinæ animalis ſimilem habuerit, & miſſa in calice cito reſederit, & amens patiens fuerit, & inſomniam ſenſerit: Spaſmum ſignificat aut mortem.* Non ergo ex ſola urinæ conſtitutione, ſed ejus cum reliquis corporis conditionibus collatione venturi ſpaſmi ſigna ſumenda ſunt. Ceterum bene monet *Proſper Alpinus L. III. C. VII. p. 186.* (utor autem editione nupperrima, 1754. Francoforti excuſa) dolores tantum capitis vehementes, & vehementia ſeu ferina deliria inſtantium convulſionum certiſſima eſſe criteria, reliquas vero notas haberi incertiores atque infideliores.

§. 4

A notis circumſtantiarum, quæ ſubinde medico ſagaci futuri tetani nuncii eſſe poſſunt, ad ea migramus, ex quibus cognoſcere poteſt, tetanum lethalem, aut ſanitatem, vitam certe conſervatúrum fore Ægrotum. Multum enim ad tuendam famam medici confert, ſi adſunt ſymptomata, exitum ex hac vita certum minantia, indicare iſta ne ſubito hinc migrante ægroto, labes in medicum, cadat aliqua, quamvis inſontem, antevertenda, ſincerâ quænam ſit rerum exitialis conditio, confeſſione. Ante omnia igitur juvabit noſſe, quinam iſti ſint dies critici, tetanicis vel vitam vel mortem ſpondentes. Inter hos vero maxime ponendus eſt *tertius, quartus, quintus, ſeptimus, decimusquartus. Hippocrates Sect. V. aph. 6.* quartum diem fatalem dicit his verbis: *Quos tetani vis magna exercet, intra quartum diem intereunt: quodſi hos effugerint, tetano levantur, & ſani evadunt.* Notanter dicere videtur, *vi magna* tetanum

in-

incedere debere, quodsi quarta die exitialis esse debeat, i. e. non solas externas partes stringi, sed & interius collocata viscera spasmo forti exerciri, & in omnem animalem oeconomiam graves inde redundare debere noxas, alias quartum diem lethalem nequaquam fore, sed ægrotos eum superaturos & sanos evasuros esse. Hæc vero meditatio mascule tueturea, quæ Sect. nostr. 1. §. 14. controversa sunt. Idem *Hippocrates de Morbis L. II. cap. 13.* terminum fatalem usque ad diem XIV. prorogat, his verbis: *Hic tertia die, aut quinta, aut septima, aut decima quarta perit: ubi vero hos effugerit, Sanus evadit. Alexand. Benedictus de re medica p. 40.* tetanum *sæpe* intra quintum diem necare dicit.

## §. 5.

Sed quî fit, ut tam pauci dies sufficiant ad enecandum corpus, cujus tamen non nisi exteriores partes, morbo affici videri possent? Cui vero dubio facile obviam ire possumus. Monuimus jam, ut tetanus lethalis sit, vim ejus esse debere magnam, quæ certo non sola exteriora distendit, non solas ignobiliores partes spastice stringit, sed sensim etiam nobiliora corporis organa invadit, & insignes turbas in animales functiones, immo vero in vitales etiam inspergit, humorum circuitui continuum obicem ponit, & variis modis corporis leges destruit. Immo vero incredibile non est, anomalias, quæ in nervis, motus voluntarios dirigentibus, ab initio tantum fuere, sensim etiam ad eos perreptare nervos, qui motibus præsunt vitalibus. Quodsi igitur nervi, à quibus cor atque pulmones suam quasi vitam atque actionem repetunt, labefiunt atque emori incipiunt, non potest fieri, quin universi corporis detrimentum ad mortem usque increscat. Hinc etiam facile est creditu, quod *Jacob. Forolivienfis Com. ad Sect. V. aph. 6. Hippocratici p. 79.* asserit: *Notum enim est, quod non omnes, qui apprehenduntur à tetano particulari, pereant in IV. diebus, quia talis secundum plurimum non est mortalis.* Accedunt vero ad jam dicta etiam alia, quæ *exquisito tetano* breve fatale tempus decernunt. Est inter ea inedia perfecta; notavimus enim, durante paroxysmo neque maxillas invicem deduci, neque ori intrusa, ob stricturam faucium, omniumque ipsi cir-

cum positarum partium, deglutiri posse. Ergo tetanici etiam fame necari queunt, quantumquantum alias rebus quibusvis affluant. Gula etiam constricta medicamenta nulla transmittit, malo obviam euntia, ejusque vim infringentia. Proinde veteres tetanicos, uti sequente sectione probabitur, non nisi externis curari remediis voluerunt, proh dolor! raro sufficientibus, aut certe nostro tempore non multum tentatis. Miserandis vero his ægrotis, quorum tristissimam scenam ex parte Sect. I. nostr. §. 13. *Aretæi Cappadocis* verbis pinximus, cita à teterrimo morbo liberatio invidenda non est, est potius cum *Aretæo* exclamandum: *Quam bonum est ægrotanti, quod laboribus, distorsione turpitudineque liberatur; præsentibus quoque hominibus minus triste, seu filius seu pater sit! In humana calamitas, injucundus aspectus, triste intuendi spectaculum, & malum insanabile!* Super est alius adhuc *Hippocratis* locus, in quo lethalitatis signum à tempore non fientis solutionis desumitur. Scil. *Sect. V. aphorism. 5. Si quis ebrius derepente voce privetur, convulsus moritur, si non febris corripuerit, aut ubi ad horam, qua crapulæ solvuntur non loquatur.*

## §. 6.

Decerni etiam potest de lethalitate tetani experpensis causis, eum vel generantibus, vel nutrientibus. Qualis enim causa, talis etiam est effectus. Utinam modo in detegendis causis & proximis & occasionalibus, semper essemus felices! Harum quidem recensionem Sect. antec. jam dedimus; earum vero nunc librandæ sunt vires, & ad inducendam lethalitatem potentiæ. Quas si medicus confert cum viribus ægroti, vehementia morbi, causarum minuendi vel plane tollendi possibilitate, effectuum celeritate, ad maturum pervenire poterit judicium, cui si unquam, raro tamen admodum, eventus contradicet. Dicendi vero initium faciamus, à tetano, qui nimiis ardoribus supervenit. Scil. cum post vehementes ardores, per quos fluidissima liquorum portio exaruit, tetanus evenit, is non potest non pejoris esse præsagii, inde etiam *Hippocrates Sect. VII. aph. 13. Ex ardoribus vehementibus convulsio aut distentio malum.* Et in *Præno. Coacis: Convulsio in febre fiens, perniciosa est.*

*Mini-*

*Minime vero pueris. Seniores ſeptem annis in febre non corripiuntur convulſione. Sin minus, pernicioſum eſt.* Pueris ex acutis febribus convulſiones & tetanos fieri, ſuperius jam allegatum, & Hippocratica hac de re obſervatio recitata eſt. Simili utitur loquela *Aetius. Is Tetrabibl. II. Sermon. II. Capitulo 38.* ita habet: *Si ex febribus ardentibus ſuccedit convulſio, ob vehementem nimirum totius corporis & maxime nervoſarum partium ſiccitatem contingit, & eſt hujusmodi malum maximum & fere incurabile.*

## §. 7.

Aliæ quoque morbificæ affectiones ſuam ad generandos tetanos adferunt ſymbolam, ejusque naſcendi fiunt occaſio. Sic vulneratis haud raro tetanus accedit lethalis, præcipue ſi is effectus eſt vulnerariæ febris vehementis, quâ liquidiſſimi exaruerunt humores, & ſiccitas in nervis & vaſis aliis oritur. *Hippocr.* propterea *Prænot. Coac.* cathegorica dictione ita: *Convulſio ex vulnere lethalis eſt*, quod effatum eo certius eſt, ſi circumſtantiæ præſentes ſunt aliquæ, cerebri ipſius factam læſionem innuentes. *Aretæus. Acut. Vaſſion. L. I. C. VI. A vulnere convulſio lethalis eſt.* Si à ſemidiſciſſis per vulnera nervis convulſio efficitur, hi vero vel ob ſitum, acceſſum negantem, vel alias ob cauſas, non penitus reſcinduntur, lethalitas talium convulſionum eſt in aprico. Trahente enim nervo tali in mali conſenſum ſyſtema nervorum omne, omnis in peſſimum ſtatim ruere debet animalis œconomia, & vita egrotus privari. Ex vulneribus convulſi mortuorum inſignia exempla aliqua inſeruit *de morbis popularibus Libr. V.* quæ ut exponantur, merentur. Primum eſto *Scamandri. Scamandrus in Lariſſa & in coxa marcorem habuit, & in oſſe diu diſparato*, i. e. luxato. *Ipſe vero ſectus eſt ſectione magna, etiam ad os ipſum, & poſtea uſtus eſt, & tunc die duodecima poſt ſectionem cœpit convulſio, & valde obtinuit, convellebatur autem crus hoc usque ad coſtas, & ad aliam quoque partem convulſio progrediebatur, flectebatur autem crus, & extendebatur, & maxillæ compactæ riguerunt. Hic mortuus eſt convulſus octava die poſt convulſionis invaſionem.* Poſtea deinde refert caſum illius, qui à jaculo percuſſus erat,

erat, his verbis: *Qui percussus est spiculo acuto retrorsum paullo infra collum, vulnus quidem habebat non memorabile aspectu, neque enim in altum ferebatur, verum non multo tempore postea, exempto spiculo, distendebatur, in posteriorem partem tractus, velut opisthotonici, & maxillæ ligatæ erant, & si liquorem aliquem in os sumeret, eumque deglutire conaretur, rursus relidebatur ad nares; ceteraque statim pejora fiebant, & secunda die mortuus est.* Tertius est ex percussione. *Virgo illa pulchra Nerii filia, erat quidem annorum viginti, verum à muliercula amica ludente lata manu percussa est in sinciput, & tunc quidem vertigine capta est, & sine spiritu erat; & quum ad domum venisset, statim febris vehemens corripiebat, & caput dolebat, & rubor circa faciem erat. Septima die circa aurem dextram pus processit graveolens subrubrum, amplius cyatho, & videbatur sibi melius habere, & allevata est. Rursus augebatur febris, & in soporem deferebatur, & loqui non poterat, & faciei pars dextra trahebatur & difficulter spirabat, & convulsio ac tremor aderat, & lingua detinebatur, & oculus stupidus erat. Nona mortua est.* Postea vero adjunxit casum, spectabilem omnino, his verbis: *Magnæ navis gubernatori anchora digitum indicem & infernum os dextræ manus confregit. Inflammatio successit & marcor, & febris. Subpurgatus est moderate. Calores lenes & dolores. De digito quid decidit. Post septimum diem sanies exibat lenis. Postea per linguam dixit se non omnia posse enunciare. Prædictum est opisthotonum adventare. Ad hoc conferebant maxillæ confertæ, & ad collum rigidæ. Tertia vero die totus convellebatur in posteriorem partem cum sudore. Sexta à prædictione mortuus est.* Simili ratione de Harpali filio, tertio die ex luxatione magni digiti mortuo, scribit: *Harpali filius ex liberta Telephane, luxationem infra in pede magni digiti accepit. Inflammatus est, & dolorosus erat, & ubi repositus est, & dolor remisit, proficiscebatur ad agrum. Rediens lumbos doluit, lavit, maxillæ ad noctem conserebantur, & opisthotonus aderat. Saliva spumosa vix per dentes foras prodibat. Tertia die mortuus est.* Textibus, his succedentibus, *Thrinonem, Damonis filium*, ex nervo à pharmaco corroso, opisthotono mortuum esse refert. *Eutychydem* ex cholericis affectionibus in cruribus ad nervorum distentionem desiisse, narrat. Eodem modo *Tychon* in obsidione

circa

circa Datum, à catapulta percussus in pectus, prævio risu tumultuoso, tertia exoriente die convulsus obiit. Hæc scribenti narratur casus, qui nuperrime in vicino quodam Helvetiæ oppido evenit; quidam Scil. chirurgus in laminam cupream acutam lapsus, qua arteria brachialis discissa, & ingens hæmorrhagia subsecuta est, undecimo die trysmo, & ante mortem paucis horis, tetano correptus, obiit. Hæc vero de lethalitate convulsionum & tetani in vulneribus sufficiant dicta. Tetanus ex abortu, juxta Aretæi sententiam lethalis est sæpenumero: Ille hac de re ita: *Convellitur & ex aborsu mulier, verum & hæc raro admodum evadit*, quæ verba habet loc. vix citato. Periculi plenos censet Tetanos *Aetius*, *quum convulsiones & distentiones multis sudoribus prægressis, aut vomitibus, aut ventris excretionibus, aut sanguinis eruptione, aut post vigilius aut famem aut motus multos & vehementes conflatæ fuerint, & ad evacuationem consequuntur. Tetrabibl. II. Serm. II. Cap. 38.* Cum veteribus credidit etiam *Arnold. Villanovanus prax. Med. L. I. pag. 31. omnem ex inanitione spasmum incurabilem esse.* Audierat enim *Hippocr.* dicere *Sect. V. Aph. 3. sanguine multo effuso, convulsio aut singultus accedens malum.* Item *Sect. VII. aph. 9. Ex sanguinis fluxu delirium, aut etiam convulsio, malum.*

## §. 8.

Ex volvulo etiam funesti exitûs oritur tetanus & convulsio, de quo *Hippocr. Sect. VII. aph. 10. Ex volvulo vomitus, aut singultus, aut convulsio, aut delirium, malum.* Vigiliæ nimiæ, ut varias in corpore excitare queunt noxas, convulsiones facile accersunt. At *Cus senex Sect. VII. aph. 18. Ex vigilia convulsio & delirium malum*, fit enim ex inanitione, cum liquidum nerveum, quod maxime somno, aut certe tali tempore, quo per actiones voluntarias nimia fluidi nervei quantitas non consumitur, parari ad futurum usum videtur, non interruptis vigiliis tandem deficere oporteat; unde etiam adeo viribus labuntur ægroti, somno carentes; hinc adeo torpent altero die membra eorum, qui præter morem integra nocte somnum reficientem sibi denegarunt. *Aetius* tetanum ab hypermesi orientem, lethalem nun-

ciat, nisi id, quod ventriculum ad sui subversionem simulat, omne excussum sit. *Loc.* enim *supra nominato* ita: *Fit & jam convulsio in his, qui vehementer ob vomitus lancinantur, & sedatur, ubi quæ molesta sunt per vomitum rejecta.* Eadem sors est tetani à nimis drastico laxante nonnunquam oriundo, notat enim ventriculi & intestinorum inflammationem, unde id *Hippocr.* sollicite monuit *Sect. V. aphor. 4. Ex superflua purgatione convulsio aut singultus accedens, malum.* Inculcant hæc drasticis prudenter, nec agyrtarum in morem tumultuarie, utendum esse. Asseveravit inde *Hippocr. Sect. eadem aph. 1. Convulsio ex veratro lethalis.* Monitum idem ex instituto repetere videtur in *Libello de usu Veratri ad Democritum.* Eximia enim est Ellebori alvi rosiva vis, ut mirum nemini esse possit, si vel veneni vehementissimi effectus inde redundare videret. Probe distinguere oportet, an convulsiones, deglutitis medicamentis, horum effectus sint, vel num corpus invasissent, quamvis medicamentum assumtum non foret. Aliâs graviter erraret, qui sine hac cautione legeret *Hippocr. Sect. VII. aph. 25. Ex medicamenti potione convulsio, malum.* Hac enim thesi ipsum medicamentum causam convulsionum esse declarat, cujus historiam exponit *de morbis popularib. L. VII.* sequentem: *Cuidam, quæ circa vigesimum ætatis annum constituta biberat ultrò pharmacum ad fœdum perdendum, accidit dolor; vomitus biliosorum, multorum, pallidorum, prasinorum, nigrorum. Quum bibisset, tertia die convulsio corripiebat: linguam commandebat -- quarta die mortua est ad noctem.*

## §. 9.

Comitantur sæpe symptomata aliqua tetanum, ex quibus medicus parum sibi est ægroto polliceri potest boni. Sic vocis interceptio, diu durans vetat spem inchoare longam. Hinc *Hippocr. Coac. Prænot.* ita: *In convulsionibus vocis interceptio diu durans, mala est; parva autem, aut linguæ siderationem, aut brachii, aut dextrarum partium significat. Et Sect. V. aph. 5. Si quis ebrius derepente voce privetur, convulsus moritur, si non febris corripuerit, aut ubi ad horam, qua crapulæ solvuntur, non loquantur.* Sudare etiam vehementer, mala præstolari facit. Uidimus id in exemplo magnæ navis gubernatoris §. 7. huj.

huj. Sect. allegato, qui convulsus in posteriorem partem cum sudore, sexta à prædictione mortuus est. Dixit eam ob causam *Hipp. Coav. Prænot. Sudores paullatim fientes, prosunt, acervati vero, itemque sanguinis detractiones acervatæ, lædunt. -- Lethale etiam est sudare in distentione in dorsum fiente, & corpus dissolvi, & in eadem affectione revomere per nares, aut clamare aut nugari, si ab initio vox intercepta fuit, in posteram enim diem mortem significat.* Maxillam solvi reliquo corpore adhuc tetano distento, etiam mali ominis est, unde loc. vix citat. *Cous* ita: *In distentionibus, & ante & retro fientibus, & in tergum solum contingentibus, si maxillæ solvantur, lethale est.* Nihil boni etiam portendunt convulsiones ex somnis. Unde *Hippocr. Sect. IV. aph. 67. in febribus ex somnis, timores aut convulsiones, malum.* Ex ætatis intuitu quædam etiam criteria pro judicatione lethalitatis desumi queunt. Hinc *Hippocr. Coac. Prænot. seniores septem annis in febre non corripiuntur convulsione; sin minus, perniciosum est.* Et in *prædictionibus* ita: *Seniores pueri & viri non amplius in febribus corripiuntur convulsionibus, si non quid ex signis fortissimis & pessimis accesserit, qualia sane in phrenitide fieri solent.* Senibus atque juvenibus ob minorem nervorum virtutem malum expugnandi, eidemque resistendi, morbum hunc ut plurimum exitialem dixit. *Aretæus Acut. Passion. L. I. Cap. VI.* his verbis: *Iuvenes crebrius intereunt, viri minime At senes inter omnes magis -- hoc morbo intereunt. In causa est frigiditas & ariditas senectæ & mortis natura.* Hæc igitur ea sunt, quæ habentur, signa, tetani, lethalis futuri. Interim tamen ita comparata sunt, ut maturum & circumspectum medici judicium velint, qui omnia invicem ponderet momenta, & collectis quibusvis provide præsagiat. Quo plura & quo graviora enim simul ad sunt lethalitatis signa, eo magis spes vitæ decrescit. Accedent vero ad hanc tractionem ad huc aliqua sub finem hujus sectionis.

## §. 10.

Uti vero medico cuivis ingenuo ingratum esse debet, se mortis tristem esse nuncium jucundius ipsi est multo, invenire in ægroto symptomata,

mata, quæ ſpem faciunt aut plenariæ ſanitatis reſtitutionis, aut quæ certe notant, hunc morbi impetum lethalem non fore, ipſique tempus conceſſum iri, quo futurum novum morbi inſultum præpedire, aut corpus ita præparare poſſit, ut morbo forſan redeunti non ſuccumbendum ſit. Conſideremus igitur primo, quantum ætatis ratio periculum avertat. Pueri certe hoc morbo non ad eo facile deperduntur. Unde *Hippocr.* In *Coacis prænotion.* Ipſis magnam ſpem his verbis facit: *convulſio in febre fiens, pernicioſa eſt. Minime vero pueris*, ſeptimum annum non ſupergreſſis, nervisque inſtructis adhuc valde mobilibus, leviſſima quidem cauſa excitandis, cito autem interum pacandis. Idem affirmat *Aretæus*, *Acut. paſſ. L. I. C. 6. Pueri aſſidue hoc morbo vexantur, ſed non admodum pereunt, quod illis uſitatum & familiare hoc vitium eſt.* Cum enim cuivis ætati morborum quædam genera propria quaſi ſint, non ad eo mali omnis eſt, ſi talis morbus hominem hac ætate adoritur. At ſi virum morbus, puerili ætati conveniens, invadit, periculi plenus eſt, cum é contrario morbus, virilem ætatem decens, pueris exitialis tantum non ſemper fiat; in quam rem fuſior eſt *Hippocrat. Sect. III. Aphoriſmis XXIV -- XXXI.* Sexus etiam ratio ſpem auget. Quantumvis morbus hic viris ob majorem fibrarum rigiditatem majori periculo gravis ſit, feminæ tamen, ut quæ laxiori atque molliori corporis compage præditæ ſunt, non ita male eum ferunt. Unde *Aretæus loc. cit. Mulieres frequentius liberantur, quoniam humidæ ſunt.* Sic quoque gravis periculi expertes ſunt convulſiones & tetani, cauſam ex utero repetentes. Hinc *Hippocr. Coac. Prænot. Convulſiones ex utero affecto ſine febre, faciles ſunt, velut etiam Dorcadi.* Et alio loco *Coac. Prænot.* ita: *Convulſiones antea non cognitæ in ſtrangulatis ab utero, faciles ſunt.* Inſta humorum conſtitutio & temperamenti felicitas tetanum etiam ſuperant. Docet id *Aretæus loc. cit.* hoc modo: *Si frigiditas cum humido conjungatur, minus noxiæ ſunt convulſiones, minusque ab ipſis diſcrimen pendet.* Gratulari ſibi quoque poſſunt & ægrotus & medicus, ſi unus & alter decretoriorum dierum, tertius, quartus, quintus, ſeptimus, decimusquartus, præterierunt, ſine ſubſecuta morte. Creſcente enim mali diuturnitate, creſcit etiam victoriæ ſpes, ex conflictu naturæ cum morbo reporntadæ. Tunc enim, relaxatis ſenſim, quæ membra ſtrinxerant

vin-

vinculis, novâ quaſi vitâ pedetentim membra irrigantur, & movendi pro lubitu artus potentia reſtituitur. Nec eſt de ſalute deſperandum, quando morbus non ſummum increſcit in gradum, ſed mitionibus incedit ſymptomatibus, v. c. deglutionem non denegat, ſenſus non turbat, aut in vetuſtatem incidit. Deglutitione enim conceſſa, internis aditus datur remediis, quæ demulcere, lenire, ſpaſmodicas ſtrictu-ras ſenſim infringere humoribusque ſemper nova liquida ſuggerere poſſunt.

§. 11.

Sunt quidam morbi, qui, ſi tetano correptis accedunt, eum ſolvunt, ita, ut morbus ſit morbi medicina. Eſt inter eos præcipue febris acuta, quæ, ſi tetanum antecedit, eum exitialem facit; quodſi vero eum excipit, ſolutionem tetani efficit. Multis omnino locis hanc ſalutarem acutæ febris ad tetanum acceſſionem *Hippocrates* dilaudavit. *Libr. de judicatione ſub finem* ita: *A convulſione aut diſtentione nervorum vexato, febris accedens, ſolvit morbum. Epiſtola ad regem Demetrium: A convulſione, ſi febris invaſerit, ſedatur eadem die, aut ſequenti, aut omnino tertia. De Morbis L. I. Tetano ac convulſione occupante, igneum, ardorem ſupervenire bonum.* Agnovit hoc etiam Arabs *Meſues*. Is enim *Medicinar. Particul. Sect. I. p. 8.* dicit: *Febris ſuper invadens curat nervorum & juncturarum ægritudines, quarum radix eſt frigitas & humiditas.* Quo fortior igitur febris eſt, qui tetanicis evenit, & quo majore calore corpus excandeſcere facit, eo aptior eſt ad tetani ſolutionem, eò certius atque citius ſuum tetanus nanciſcitur finem. Proinde febri quartanæ inſignis vis eſt ad tetani ſolutionem, quippe quæ intenſo frigore, eamque ob cauſam igneo etiam ardore genium ſuum ſpecialem exprimit. Dixit etiam *Cous ſenex Sect. V. aph. 70. Qui à quartanis corripiuntur, non ita valde à convulſionibus corripiuntur, ſi vero prius corripiantur, & quartana in ſuper accedat, ceſſant.* Haud raro convulſionibus ſolvendis ſufficit etiam tertiana febris, cujus ſeſe nobis ob oculos ſtitit his diebus excellens exemplum. Ut hanc febris curatoriam facultatem, deficiente tali febre, imitaretur, ægrotos frigidâ multâ

 per-

perfundere jussit *Sect. V. Aph. 21, Quandoque vero in distentione sine ulcere, juveni carnoso, æstate media, frigidæ multæ affusio caloris revocationem facit. Calor autem hæc solvit.* Quantâ autem hic utendum sit circum spectione, ex appositis limitibus multis intelligi potest. Videtur enim inter pertinere heroica remedia.

§. 12.

Solvitur etiam morbus noster varii coloris & consistentiæ urinâ; non quidem, ut materia morbifica ad vias renum vario impulsu determinetur, ibi secernatur atque sic e corpore eliminetur, cum certe, raro admodum, si unquam, hic talis materia subsistat, qualis alias vel morbifica, vel critica esse solet. Ego potius pronus sum in judicium, urinas tales non nisi signa esse, internas partes spasmo aut non nimis adfici, aut plane jam eo derelictas esse. Interim si quis contenderet, per urinas tamen aliquid impuritatum & sub hoc morbo expurgari posse, ipsi non acriter contradicam, cum veritas sit, omni contradictione major, tetani præsentiam tantum non semper aliquam sanguinis dyscrasiam vel pro fundamento, vel pro comite habere, quæ omnino per urinarias vias exitum & quærere & obtinere potest. Docuit sit *Hippocrates Coac. Prænot. In convulsionibus prodest & urinæ transitus vitri speciem referens copiosus & alvi fluxus & somni. Eodem libro* docet vocis interceptionem ex convulsionibus *solvi urinis multis acervatis derepente prodeuntibus.* — *Febriles, in dorsum distentiones, urinæ, genituræ similes, solvunt.* Hæc certe symptomata, quodsi ea pro solutione morbi habere non placet, spem tamen salutis acuunt & lethalitatis metum imminuunt. Ex testibus, modo allegatis, patescit simul, alvi fluxum etiam spem augere, cum paroxysmo durante, alvus tenacissime constricta sit; quodsi igitur fluxus talis ingruit, signum habetur, ani sphincterem constrictione sua nunc esse liberatum. Sic etiam affirmavit ibidem: *Sudores paullatim fientes prosunt*, quoniam factæ relaxationes signa sunt, & simul indicant, motum sanguinis iterum ad corporis peripheriam vergere, quem alias spasmus versus interiora represserat. Quo magis ergo pedetentim sudor crescit, eo major circulationi succrescit libertas.

§. 13.

## §. 13.

Tritum istud proverbium: Nihil adeo esse inutiles, ut non ad aliquid certe quandam utilitatem habeat, & in nostro morbo locum sibi vindicat. *Hippocrates* enim *Epistol. ad Regem Demetrium* indicat, eo atram bilem compesci, his verbis: *Convulsiones, omnibus morbis atræ bilis succedentes, atram bilem sedant.* De lethalitate tetanorum particularium pauca dicenda erunt. Cum enim rarissima funestorum inde eventuum habeantur exempla, & facile expugnentur, ut per se ipsos desinant, brevitas nostra vitiosa non erit. Sic judicavit de Trysmo & spasmo Cynico *Hippocr. Prædict. L. II. At vero distortiones in facie, si nulli alii corporis parti communicent, cito sedantur, aut sua sponte, aut necessitate coactæ. Reliqui vero syderati fiunt. Priapismus*, quamvis ceterum morbus sit, non mali ominis terrorem incutiens, in melancholicis tamen præsagit ut plurimum furores vehementiores multo atque tenaciores, & ignem feroicæ vix extinguendum, ubi semel plene melancholia maturuit. Mortem præsentim hoc morbo affectorum aliquo tempore antecedere amat. Observatio, certe non admodum usitata! Hi vero particulares tetani, quamvis per se ipsos innocui videantur, tamen propterea multam subinde in sinu fovent nequitiam, cum non frequenter prodromi sint futuri tetani universalis, certe quaedam in hoc & illo nervo loquantur anomalias, quæ vel per alios morbos, vel & nimiâ in res non naturales incuriâ, auctæ, sensim sensimque majores in corporis humani œconomia excitare possunt turbas, quas deinde nostra machina graviter admodum luit, nisi prima hæc instantiam morborum stamina una cum causis removeantur, & fibræ ita disponantur ut eo majori vi quibusvis anomaliis obsistere, regulares, liquidorum motus confirmare & vellicationibus omnibus surdas aures offerre possint.

## §. 14.

Promisimus, sub finem sectionis hujus meditationes aliquas generaliores addere. Occupabuntur istæ præcipue circa difficultates, quæ se-

ſeſe curationi objiciunt nonnunquam, eamque ſi non impoſſibilem, tamen difficilem admodum reddunt. Sic aut plane incurabilis eſt iſta at convulſiones & tetanum diſpoſitio, quam nervi ex utero materno ſecum attulerunt, aut certe admodum grave fit medico, tali diſpoſitione à nativitate jam præſente, redituros præcavere paroxyſmos. Quo enim ſemel eſt imbuta recens ſervabit odorem teſta diu! Difficulter ſane, aut plane non, excutitur malum, quod hæreditate adeptus quis eſt. Intime enim talis labes ſtructuræ corporis adeo intexta eſſe ridetur, ut non niſi cum ipſa vida deſtrui & extricari poſſit. Curatio difficillime etiam fit, ſi nervus antagoniſtæ muſculi, aut is ipſe muſculus læſus eſt. Ea vero difficultas metienda eſt, pro læſionis, quantitate. Si antagoniſta plane deſtructus eſt, qui quæſo poterit alterius muſculi vis compeſci? Certe aliam potentiam opponere poſſibile erit nemini. Pro poſſibilitate igitur, antagoniſtæ actionem reſtituendi, curationis tetani etiam poſſibilitas æſtimanda eſt. Diximus, tetanum oriri poſſe à p. n. indole liquidi nervei, aut & ab obſtructione nervorum ipſorum. Ex perpenſa harum obſtructionum cauſa, progreſſu, materiæ impactæ tenacitate, ex tergo urgentis potentiæ actione, majori minorive liquidi nervei impuritate nervearum fibrarum fortiore aut debiliore elatere, de iſtis enunciari poteſt difficultatibus, quas curatio vel ſuperare poteſt, vel & vincere nequit. In genere quidem fatendum eſt, periculoſum admodum haberi, inſignes polliceri curationes, ſi malum circa nervos hæret. Spe ſæpe fruſtrantur hanc circa rem medici, etiam peritiſſimi; ſubdolus enim frequenter ſubeſt hoſtis, ſuam ita celans præſentiam, ut de eo vincendo ſæpe non cogitetur, cum aſtutiſimo medico haud raro aſtutior multo ſit. Proinde peccata nervorum non niſi tntamina curationis plerumque admittunt.

§. 15.

Quamvis ſuperius aſſeruerimus, tetanum iſtum raro curationem admittere, qui acutam febrem ſequatur, ſub qua, diſſipata liquida ſanguinis portione, ſanguis exaruit, ſpiſſusque actenax redditus eſt; hæc tamen enunciatio non omnem ferit qualemcumque ſanguinis ſpiſſitu-

dinem.

dinem. Non enim ſanguis ſemper inflammatoria cruſta prædìtus eſt. Spiſſior eſſe poteſt. p. n. Ea vero cruoris denſitas extra caſum febrium acutarum non adeo ſpectabilis eſt. Majoris luminis vaſa eam non luunt. Offerciuntur potius vaſcula diametri minoris, aut illa vaſa, quæ propter ſtructuram ſuam circulationem tardiorem habent, uti eſt ſyſtema portarum maxime, quod, quamvis venoſum ſit, arteria tamen vicibus fungi debet. Tales obſtructiones, quo remotiores à cerebro ſunt, facilius expugnari certe minus periculoſas eſſe, in propetulo eſt. Si vero ipſum encephalon occuparunt, ſi vel circa radices nervorum factæ, vel in vaſis iſtis, quæ nervi pro comitibus habent, generatæ ſunt, curatio plenaria auſus eſt longe temerarior. Pro baſi igitur judicii ponendæ ſunt natura vaſorum obſtructorum, diſtantia eorum à cerebro, nervorum radicibus, medulla ſpinali, nervisque ipſis; item quantitas ſpiſſitudinis, cauſa ejusdem, an à nativitate, an ex vitiis rerum non naturalium orta ſit; adjungi his debent elater vaſorum, vires vitæ, muſculorum validitas, & multa alia, quæ demum individualis ægroti cognitio & patefacit & monet. Adplicatio ex his ſpecialior fieri poteſt in melancholicos, hypochondriacos atque eos easque, quibus vel hæmorrhoides vel menſes aut ſuppreſſi ſunt, aut irregulariter fluunt. In genere: Pro quantitate & qualitate cauſæ æſtimanda etiam eſt quantitas & qualitas morbi.

## §. 16.

Si animi pathematum ferocia vel natus eſt vel nutritur tetanus, difficilem admodum curationem admittit. Cum enim mali fomes in anima ipſa hæreat, rarius perfectè eradicatur. Frequenter enim morales curæ non ſufficiunt. Multum quidem utilitatis habet, quantum ejus fieri poteſt, circa grata & jucunda verſari objecta; verum cum ea hominum ſors ſit, ut præter omnem voluntatem triſtibus ſæpe ac ingratis vexentur eventibus, unicum horæ momentum facile deſtruit, quidquid anni integri oblectatio exſtruxit; accedit ex ipſa deliciarum natura, ut non interruptæ durare non poſſint, ſed ipſæ tandem odio fiant. Quodſi igitur v. c. melancholicus vacuo tali tempore ſibi relictus eſt, priſtinæ

redeunt curæ, priſtinam cito revocantes affectionem. Ad iram pronus, vel leviſſima cauſa, immo tum ex candeſcet, ſi oblectamenti genus ſuaſeris, hoc horæ puncto ipſi forſan ingratum, quamvis alias amœnum. Quis non exinde perſpicit, quanta difficultate morbi, ab animi pathematibus oriundi, curentur. Redeunte cauſa, redit morbus, prouti id in millenis Epilepticorum obſervatio docuit, qui toties malo ſuo corripiuntur, quoties iſtæ redeunt circumſtantiæ, quæ primum morbi inſultum comitabantur, qualis fuit puella iſta, cujus b. Krügerus meminit, quæ primum convulſa nomen Ieſu locuta, hoc iterum audito ſacroſancto nomine in Epilepſiam recidebat; & miles iſte, qui bibens terrore percuſſus morbum hunc incurrebat, cui redibat totidem, quoties poculum ori admovebat.

## §. 17.

Tetanus, qui à polypis eſt, ubicunque locorum iſti hæreant, curationem perfectam denegat, cum polypos, jam factos, diſpare iterum poſſibile hactenus arti medicæ non ſit. Omne id, quod tum in viribus medici adhuc reſtat, eſt exacta præcautio, ne ſanguis in orgaſmum aliquando ruat, & ut polypoſa maſſa quieſcat. Qui à ſanguinis dyſcraſia unice excitatur tetanus, hac ſublatâ tollitur. Periculum igitur & ſpes expoſſibilitate hæmato -- catharſeos judicari debent, & ex natura, indole, recenti aut adulta impuritatis hujus ætate, & latitante plerumque viſceris alicujus labe, aut ea abſente, viſceribus quippe ſanis omnibus. Similis etiam ratio obtinet, ſi morbus noſter ab exanthematibus retroceſſis, podagrica aliave acri materia, ad encephalon delata, natus eſt. Periculum quidem certo certius imminens evitatur, materia hac peccante vel ad cutem, vel ad pedes revocata, vel & alio modo, urina, alvo, ſaliva, ſudore, abſceſſu ex nobiliſſima hac vitæ ſede iterum eliminata. Verum enimovero, ſi res jam eo rediit, ut ex tali metaſtaſi convulſiones & tetanus oriantur, conclamata eſſe videtur, & de ægroto, ſi ſufficiens revulſio non citiſſime fieri poteſt, ctum erit certiſſime. Aliena in cerebro hærentia, vid. Sect. noſtr. V. §. 12. pro ſua uatura tetanum vel in curabilem vel exitialem faciunt, cum de-

te-

tegi non bene queant, vel & detecta removeri nesciant. Tetanus à vermibus non facile lethalis, nisi symptomata sint vehementissima. Si vero in infantes cadat, & sæpe repetat, vel habitualis fit, vel in Epilepsiam degenerat. In aprico etiam est, majoris momenti esse tetanum, qui cum sensuum eclysi in cedit, quam qui sensus non turbat, cum ille causam in cerebro ipso hærentem arguat, quod parenchyma medulla spinali longe periculosius læditur. Par est ratio tetani, qui ex viarum primarum vitio subnascitur. Cum enim læsio earum non ita graves post se trahat noxas, nervi modo sympathice afficiantur, & medicamentorum applicatio immediata concedatur, morbus tum medico facilius obedit. Quo plures concurrunt caussæ eo majus periculum fovet tetanus; raro autem unica causa interna eum efficit.

§. 18.

Malum hoc, si debellari nequit, sæpiusque redit, ægrotum quamvis non immediate interficiat, tamen omnia in pejus præcipitat. Manifestum enim est, sæpius ita vexatos atque nimium tensos nervos, instat chordæ nimium tensæ, remittere tandem, atque adobeunda munia sua ineptos fieri. Vigor eorum naturalis sensim decrescit, somnolenti quasi & temulenti fiunt, acutus eorum sensus labevit vivacesque esse desinunt. Cum vero influxus eorum omnibus visceribus vitam quasi inspiret, & sanguinis circulationem mirum quantum adjuvet, & hæc quoque oppido propter mali diuturnitatem multa pati oportet. Chyli elaboratio, sanguinis ex chylo præparatio, humorumquorum vis secretio, superfluorum excretio, brevibus, omnis humana œconomia sensim sensimque perturbatur, via ad universale corporis decrementum sternitur, ac pedetentim hectica labes oritur, nutritur, perfecta efficitur, quæ tandem comitibus suis conjuncta, tristis vitæ scenam, plerumque pro voto ægroti, claudit!

§. 19.

Hæc igitur de prognosi tetani commentari volui. Potuissem esse diffusior, singulasque causas speciales exactius ponderare, & explicatis

regulis phyſiologicis ampliſſimo ſermone omnes iſtas exponere noxas, quas quævis à norma aberratio poſt ſe trahit. Aſtmomenta amanti talia ſunt ſuperflua. Relinquamus hæc ampullas diligentibus, qui ſi de monſtris ſcribunt, præ adamitæ eſſe cupiunt, atque inquirunt, num mundus ex nihilo creatus ſit, aut utrum factus ſit tum, cum nihil adhuc extitit, tandem vero per omnem entium ſcalam deſcendentes, mira nova prurientes, parturientis montis ad inſtar, fateri coguntur: Hem, quam nihil eſt ſcire noſtrum! Sed manum de tabula!

## SECT. VII.

# DE THERAPIA TETANI.

### §. 1.

AD præcipuum nunc artis medicæ finem oratio noſtra convertitur, ſcil. Tetani Therapiam. Quidquid medicus docet & diſcit, in commodum ægrotorum vergere debet. Medicus enim ea non edoctus, quibus aliis auxilio eſſe poteſt, æque inutilis mihi videtur machina, ac ſi plane nihil didiciſſet, ſibique ſoli ſapere, eſt non ſapere. Ego certe nullam reporto oblectationem excriticis ſpeculationibus, niſi ſuum in praxi habeant uſum, longeque majorem gloriam mereri videntur illi, qui commodo ſeſe devovent publico, quam qui in parvis magni, & minutiarum Doctores ſunt. Sectiones ſex noſtræ antecedentes viam curationi aperuerunt, indolem morbi explicarunt, & quidnam e longinquo medicus ſibi polliceri poſſit felicitatis clare pronunciarunt. Jam vero modus, quo curatio feliciter peragi poſſit, rationalis, oſtendendus eſt. Primo igitur, hiſtorice maxime, veterum huic morbo medendi methodum recenſebo, deinde mea qualiacunque cogitata indicabo, ſolum & hic ſecuturus naturæ ductum; nullis enim ſuper inſtruxi hypotheſibus therapiæ meæ theoremata.

§. 2

## §. 2.

Inter veteres, qui de Tetani curatione ſcripſerunt attendi maxime merentur *Hippocrates de Intern. Affect. Cap. 52.* Item *de Morbis L. III. C. 13. 14. Porro de locis in homine &c. Aetius Tetrabibl. II. Serm. II. Cap. 39.* Inter omnes vero ampliſſime, ſed & nitidiſſime medendi methodum deſignavit *Aretæus, de Morbum acutor. curat. L. I. Cap. VI.* Cum liber Aretæi elegantiſſimus in manibus pauciſſimorum ſit, tædio erit nemini, elegantem ejus dictionem deſcriptam hic videre; certe præclariſſimo erit cuivis argumento, quanta cura veteres morbos quosque tractaverint, & quommodo vel minima ſumma attentione dignati fuerint: Textus Aretæi vero hic eſt:

In præſentia tectum mollem, tractabilem, lævem, ſuavem calidumque eſſe neceſſe eſt; nervos enim inflexiles, duros rigentesque morbus efficit: quin etiam cutis tota ſquallens aſperaque corpori obtenta eſt: palpebræ natura verſatiles vix oculos connivendo tegunt: oculi intenti ſunt, in profundo convoluti, nec non & artus ſunt deligati, ob diſtentionem immobiles. Ægroti domicilium calidum eſto, ſi æſtas ſit, citra ſudorem, aut reſolutionem: ad ſyncopam enim morbus inclinat. Neque vero ad alia magna remedia cunctanter accedendum; haud enim differendi datur occaſio. Quapropter ſive ob refrigerationem absque manifeſta cauſa rigor invaſerit, ſive ex vulnere ſive ex abortu mulieri inceſſerit; venam in cubito reſcindito, curans in deligando brachio laxiorem compreſſionem fieri, ſectionemque leniter & facile expediri, ſiquidem iſta nervorum convulſiones cient. Semel etiam cruor citra defectionem animæ frigusque extremorum mediocriter effundatur. Neque inedia æger maceretur: res enim frigida ſiccaque fames eſt. Propinetur itaque mulſa ſpiſſa meracior, & ptiſanæ cremor cum melle. Iſta namque & tonſillis comprimendo minimum dolorem inferunt, & gulæ deglutiendo lenia ſunt & facilia, & ad moliendam alvum molliſſima, & ad vires inſtaurandas valentiſſima. Omne corpus lanis involvito oleo gleucino aut crocino madentibus, in quibus aut

Rosmarinus aut Conyza, aut Artemisia incocta sit. Atque omnia & facultate & ad tactum calida sunto. Oblinere autem corpus unguine convenit, quod ex limnestide, (quam adarcem esse putamus) quod in stagnis nascitur, & euphorbio & nitro & pyrethro conflatum est: his vero & multum Castorei adjiciatur. Bene quoque fuerit tendones lanis contegere, & secundum aurem & mentum loca perungere. Nam partes hæ maxime patiuntur & distenduntur. Præterea levibus calefactoriis fovendi sunt tendones & vesica per sacculos millium torrefactum includentes, aut bubulas vesicas, olei calidi semiplenas: quô locis, quæ foventur, secundum latitudinem applicari valeant. Interdum coëgit necessitas, ut capiti fomenta adhiberentur; quod neque sensibus usque adeo tutum est, neque nervis salutare. Sensibus enim quandam caliginem affundit, multis halitibus ipsos penetrantibus: nervos autem replet. Quo circa modo fovendi quam tutissimo utendum est, atque materia haud ita multum fœde olens deligenda. Utique materia esto oleum in vesicis in duplici vase citra nidorem fervefactum: Aut sales tenues in sacculo. Millium enim ac lini semen tactui quidem lenia sunt, sed halituosa & graveolentia.

Ratio vero fovendi hujusmodi esto. Tendonibus resupinato ægro fomenta usque ad verticem subjicienda sunt: Ulterius vero ad syncipu ne procedito. Iste namque locus omnibus sensibus communis est, ab ipsoque tanquam ex fonte omnia adjumenta, omnes noxæ scaturiunt. Quodsi epiplasmata tendonibus superdanda sunt, erectum occipitium esto; nam si magis sursum versus impotueris, caput exhalitionibus complebis. Materia sit autem epiplasmatum lini & fœnigræci semina. Post epiplasmata vero utilis fuerit cucurbitula occipitio ab utroque spinæ latere adhibita. Sed parce admodum flamma accendatur, nam quæ à labris fit cucurbitulæ circumpressio, doloris convulsionisque auctor esse solet. Igitur diutius trahere præstat ac molliter magis, quam plurimum brevi tempore. Sic enim tibi in convexum locus sine dolore attolætur, qui concidendus est. Scopus autem modi sanguinis extrahendi tibi vires ægrotantis proponantur. Hæc utique rigoribus, qui sine ulceribus fiunt, remedia conveniunt.

At

At ſi ex vulnere convulſio facta ſit, pernicioſum profecto id eſt, ægreque de ſalute ſperari poteſt: nihilominus tamen opem ferre decet: quandoquidem nonnulli & adhibitis remediis mortem evitarunt. Oportet ſane ultra ceteram medelam & ulceribus conſulere, cum calefacientibus, quæ cunque à me jam dicta ſunt, irrigando & fotibus & cataplasmatis & medicamentis, quæcunque & facile calorem excitent, & humectando pus abunde moveant. Ulcera enim in rigore ſicca & ſquallida ſunt. Accipito ergo thuris mannam, polii comam, therebinthini pinique arborum reſinam, althææ radicem, & rutam conyzamque herbam: Hæc in cataplaſmatis commiſcere opus eſt, alia liquando, alia, quæ pulverea ſunt, inſpergendo, alia in oleo prius macerando. Althæam vero in mulſa, ante contuſam, decoquito. Inſpergendum eſt etiam ulceri Caſtoreum, neque exiguus inde in totum corpus calor emanabit. Horrores enim ab ulceribus prodeuntes, malefici ſunt. Perungendæ quoque ſunt nares caſtoreo cum crocino unguento permixto, quin etiam caſtoreum trium obolorum pondere aſſidue bibere expediet. Verum ſi ab hac potione gula laboret, interjicienda eſt laſerpitii radicis exhibitio ponderis tanti, quanti & caſtoreum dandum eſſe diximus, aut myrrhæ dimidio minus quam Laſerpitium. Sed omnia cum mulſa potanda præbeantur. Quodſi cyrenaici Laſerpitii lacrymæ tibi copia fiat; hanc opus eſt melle cocto involutam ad ervi magnitudinem devorandam dare; ita enim optimum factu eſt, quo palatum præteriens ægrotum lateat; acris eſt enim ructumque, inſuavis ac fœde olens, excitat. Si neque hac ratione devorari poſſit, in mulſa eliquata propinetur; omnibus enim potionibus, quæcunque calefacere, humectare, diſtentionem laxare, & nervos remollire aptæ ſunt, hæc haud dubie valentior eſt. Ceterum ſi nihil ægroti deglutiant, in anum caſtoreum cum oleo dandum eſt: Hoc etiam anus cum unguine aut melle illinendus, hoc etiam veſica irriganda, & cum cera, ut craſſius reddatur, perungenda. Sin autem flatum ſtercusque educendi tempus adſit, purgatorii, quod Hieram, i. e. ſacram vocant, drachmas duas cum mulſa, & oleo in ſedem injicito. Nam præterquam quod illa evocat, inteſtinum etiam & inferiorem ventrem calefacit ac fovet. Varium namque & calidum medicamentum hiera eſt.

§. 3.

## §. 3.

Collectis generatim iis, quæ veteres locis, ab initio prioris paragraphi allegatis, de curatione Tetani habent, maxime videre est, indicationes illorum præcipue eo directas fuisse, ut jam præsens distentio tollatur. Non multum autem de tollenda causa distentionis videbantur solliciti, cujus incuriæ rationem in eo invenisse mihi videor, quod tetani, quos descripserunt, & quos dicta sua methodo curari voluerunt, maxime ex inanitione excitati esse, ipsis judicabantur; quamquam non negandum sit, sæpius mentionem injici tetanorum ex nimia oppletione, quibus vero sola V. Sne. satisfactum esse credebant. Quodsi vero methodum medendi veterum propius contemplamur, oppido omnem eorum mentem eo directam videmus, ut naturam imitarentur, & febrem aut certe validum in corpore calorem sudoremque excitarent, & hac ratione id efficerent, quod didicerant, naturam agere, incensa febre acuta, uti priori sectione notatum fuit. Hunc ut obtinerent finem varia adhibuerunt & externa & interna. Usi igitur sunt *externe* Unguentis irritantibus, acribus, calefacientibus, fibras omnes acuto suo stimulo excitantibus. Suasit hanc ob causam *Aretæus* ungt. ex limnestide sive adarce, Euphorbio, Nitro & pyrethro. Usu præcipue se ipsis commendabant unguenta vi & actu calida ex oleis variis, v. gr. *Irino* & *Sicyonio*, quod ex Oleo dulci, fœnugræc. Libanotid. i. e. Roremar. polio, sampsuch. i. e. Majoran. aristoloch. melilot. radic. Cucum. silvestr. & Aqua fontana coquebatur. Adhibebant hunc in finem etiam oleum Crocinum, quod anodina sua virtute, sicut castoreum, cujus interno æque ac externo usui tribuebant valde multum, & excitaret & sopiret motus; sic etiam inungebant corpus gleucino oleo. Usu sese etiam suo ipsis laudabant cataplasmata humida æque ac sicca, ex millio, salefricto aliisque; immittebant etiam olea varia vesicis bubulis, & totum corpus iis obtegebant sicut etiam lanam, oleo calido imbutam, omni corpori circumvolvebant. Ut aliorsum quoque impetum invitarent, & fortiter revellerent, spinæ principio cucurbitas adplicabant. Clysmata ex Castoreo anodyna & oleis variis ano ægroti infundebant.

debant. Præcipue vero ut calorem ſudoremque provocarent eo fortiorem, vel adlatera lecti, in domum calidam collocati, beneque aprici, ignem ponebant vivum, ut ægrotum quaſi torrerent; inſuper eum contegebant veſtimentis calidis, involvebant eum vel pelli animalis, vel indumento, inde parato, ita ut pars, ad quam fuit animalis caro ſurſum vergeret. Subinde etiam corpora, tetano vexata, vel frigida vel calida aqua perfundebant, & perfuſa vel lecto & tegumentis, vel vivo igne, circum circa collocato, exercebant, & ſic voto ſuo, calorem febrilem excitandi, & omnia corporis puncta ad motum provocandi, ſtudioſe ſatagebant.

§. 4.

*Interna* vero, quodſi id licebat, externis etiam ſociabant, in eundem finem, caloris ſc. revocandi, allaborantia. Erant hæc vel reſolventia fortia & ſudorivera, vel diluentia, quæ, cum actu calida adplicabantur, ſudorem movendi magna energia pollebant. Inter fortiora illa referenda ſunt, Mandragoræ radix, quam *Hippocr.* paucis ante lineis *Libr. de locis in homine* melancholicis & ſe ipſos ſtrangulare volentibus exhibere præceperat. Iuſſit idem tetanicos devorare catapotia ex pipere & veratro ſeu Elleboro nigro. Suadebant etiam Caſtoreum, ad drachmam dimidiam deglutire; myrrham, laſerpitii vel ſilphii radicem, ejusque plantæ lacrymas ſive aſſam fœtidam, quæ & calefaceret & motus pacaret, aſſidue commendabant; hieram ano infundebant, & ſic corpus ad ſudorem & calorem revocare ſtudebant. Adhibebant etiam uſum internum vini albi jucundiſſimi, ſpiritu plurimo abundantis, quo ægrotos quottidie inebriabant. Iubebant etiam aquam mulſam ſive melle remixtam, ſi ægrotus bibere poſſit, per os exhibere; ſin minus, per nares infundere. Offerebant tetanicis etiam alicam, & iuſcula volucrium pinguium calida. Brevibus omnem ſuam ſpem in excitando calore febrili collocabant, & quidquid huic ſcopo obtinendo inſervire poterat, aſſidue in uſum vocabant, ob oculis ſemper habentes *Aphoris. Hippocr.* quem refert *Libr. de Judicatione : A convulſione aut diſtentione nervorum vexato, febris accedens, ſolvit morbum.* Neque adeo male

le hac de re cana judicavit vetuſtas. Apparebit deinde fere omne eos expleviſſe, quidquid ſub ipſo paroxysmo agi poteſt. Neminem terreat ampla iſta remediorum farrago. Vix enim eſt credibile in eodem ægroto omnia ſimul eſſe applicata. Coacervabant multa, ut, ſi primum vel ſecundum non juvaret remedium, ad manus eſſent plura. Jam vero indicavi, methodum therapevticam eorum hoc maxime loborare vitio, ut ægrotum, ſemel tetano levatum, reliquerint ſuæ ſorti, nec attenti ſatis fuerint ad cauſam morbi omnem expugnandam. Symptomata curabant, non morbum. Utinam noſtra tempora iis ſemper eſſent hac de re feliciora!

## § 5.

Quodſi vero nunc nobis incumbit, prolatis veterum dogmatibus, quæ noſtra ſit hac de re ſententia, proponere, & indicare, quamnam methodum, tetanicis auxilium afferendi, judicemus rationalem; ad tria præcipue puncta medici attentionem defrigendam eſſe cenſemus. Alia ſcilicet ratione ægrotum tractandum eſſe *ſub ipſo paroxyſmo*, alia *poſt* feliciter *ſuperatum paroxyſmum*, alia, ſi ad *prophylaxin* cura vergit, ſcil. deliberandum eſt, quid agendum ſit, paroxyſmo ſtata ſibi tempora figente, ſi tempus morbo opportunum redire appropinguat, quommodo paroxyſmus vel plane declinari, vel certe tale frenum ipſi injici poſſit, ut vehementia multo minori incedat. Verum eſt, tetanicorum haberi exempla, qui aliquos ſentiunt prodromos, priusquam tetanodem formam induunt. Sed cum plerumque paroxyſmus ipſe adeo preſſo pede prodromum ſequatur, medico ſingularem hac de re indicationem formare non licet. Certe præter blanda balſamica & nervina, quæ ſeqq. paragraphis, & ſub prophylactica indicatione enumerabuntur, vix multa poterunt tentari. Ceterum prudentia medici, quamvis à nobis non excitata, ex ſequentibus laude dignis remediis quæque juſto applicabit & tempore & loco.

## §. 6.

Quid igitur *paroxyſmo jamdum præſente* eſt agendum? Ante omnia non abs re erit, monere, inſignem præcautionem circa talem ægrotum eſſe gerendam, ne, morbo derepente correptus, magnaque vi humi prolapſus, ex ipſo lapſu noxam trahat. Studendum igitur eſt, ut quantocyus in lectum collocetur, & moderato calore foveatur. Cum vero indicatum ſit, perfectæ tetanicos deglutire non poſſe, eos vero, quos tetani non adeo magna vis exercet, deglutiendi potentia aut plane non, aut ſaltim ab initio non orbatos eſſe: perſpicuum erit, illis ſolis externis; his vero externis atque internis remediis ſimul auxilium citiſſime ferendum eſſe. Quod externa attinet, ſequentia, me quidem judice, in uſum vocanda ſunt. Quidquid cauſæ ſubſit, in eo annitendum eſt, ut a) motus fluidi nervei inordinati ſopiantur quoquo modo b) ad alias partes notabilis revulſio fiat, c) partes ſpaſmo valde conſtrictæ omni modo relaxentur.

## §. 7.

Prior igitur indicatio hæc eſt: ſub ipſo paroxyſmo turbæ fluidi nervei ejusque fluxus inordinatus ſopiatur, aut Archæus veterum iratus placetur. Cum vero ob motum cernulationis, immo vero ſuffocationis per os ingeri nil poſſit, alia via ingrediendum eſt. Periculoſum judico, ſternutatoria valida, elleborum album, euphorbium gummi aut alia acria errhina naribus inflare. Exacerbantur his oppido motus, cum nimis propinquè cerebro applicentur; & ſuperflua omnino ſunt, ſi ægrotus ſenſibus non orbatus eſt. Nec ex re eſſe autumo inunctionem & aſperſionem Spirit. Sal. Ammoniac. urinos. quippe qui roſiva fere virtute pollet. Amarem igitur tempora, nares, vertex, deraſis capillis, ſæpe illinerentur antiſpaſmodicis veris, Saturata Caſtorei Eſſentia, quæ quanta ſpaſmos ſedandi lenemque fluido nerveo torporem inducendi potentia polleat, vix dici poteſt, præſertim ſi cum aliquo camphoræ momento maritatur; poſſet in hunc finem etiam adhiberi Liq. C. C.



ſuc-

ſuccin. maxime is, qui ex ſalibus horum volatilibus paratur, albus. Juvaret etiam, unguent. parare ex ſale ſuccin. volatili, axung. Caſtorei atque oleo Animali Dipelii, quod vero poſterius etiam ſolum vertici & ſpinalis medullæ principio inungi poſſet, uti omnia jam dicta antiſpasmodica. His etiam inungi poſſet ventriculi regio, cum ſæpe tetanos ex ſola irritatione, ventriculi nervis applicata, oriri certum, & præterea notum ſit, quam arctum vinculum caput & ventriculum intercedat. Certe medicus firmiſſimas quas hac de re habet obſervationes, ſummo jure ſibi lucri facere debet & poteſt. Cum enim nervi mala quæque ſibi communicent, communicabunt etiam ſibi invicem omne, quod ipſis in ſolatium accedit. Poſſent eadem clysmatum forma ano infundi, præmiſſo clysmate eccoprotico, valido, forte ex herbæ Nicotianæ fumo, ano inflato, aut decocto ex herba eadem fœtida parato, adjecto ſtimulo adhuc majori appoſitione Electuar. de hiera picra. Opus enim hic eſt cito operationem ſuam exequentibus. Tale autem clyſma ſimul potenter revelleret, & ad alia loca impetum mali dirigeret; Huic deinde eccoprotico clysmati ſuccedere poſſet clysma antiſpasmodicum, ex ſuperius dictis concinnatum, ſed majori quantitate ingredientium ſumta. Obſervatum enim eſt, ſextuplum, ano infuſum, idem agere, quod ſimplum ore aſſumtum. Opii vero uſus hic omnino mihi videtur aliquantum ſuſpectus, cum nervos non blande mulceat, ſed potius energia ſua ſemel atque ſimul eosdem conſtringat, & malum in iis hærens acrius incarceret. Confer tamen hac de re ea, quæ deinde §. 12. dicentur. Quô enim non cogit neceſſitas? Providum etiam Croci uſum opto, quamvis circumſpecta ejus exhibitio mirifice nervos recreet. Hæc hactenus dicta mihi vera anodyna & antiſpasmodica ſunt, non nomine ſed re talia, quæ primæ indicationi ſatisfacient.

## §. 8.

Oportet vero, ut & ad alteram nos convertamus indicationem, ſecundum quam ad alias quoque partes notabilis revulſio tentanda eſt. De revulſione per clyſmata ſeveriora atque errhina paragrapho priori dictum eſt. Veteres revulſiones has exequi ſtudebant ſcarificatione juxta

ta vertebras superiores. Ego vero ob viciniam ipsius cerebri hunc locum reformido; Scarificationes in vicinia cerebri igitur non suaderem nisi in caussa mali desperata anceps enim semper in hac regione earum est eventus; in plantis vero manuum, pedum, suris, aliisque locis remotioribus facilius concedi possent. Possent carpis & tarsis, immo etiam plantis artuum vel vesicatoria applicari, vel sinapismi, acerrimo aceto destillato acuti, reticendum vero non est, Chalmerium l. c. p. 85. irritantia quæque, & nominatim vesicatoria, ut pote nocentissima vetare. Provide igitur his erit mercandum. Frictiones pannis laneis calidis egregio effectu sine dubio minime carerent. Venæ sectionem vero sub ipso paroxysmo instituendam vel inutilem credo, cum sanguis ex membris spasmo strictis, aliorsum jam trusus sit, nec ex facta apertura effluet; vel malum eâ augmenta capturum esse existimo, cum experientia oppido testis sit adeo repentinis in sanguinis fluxu alterationibus malum exacerbari, ac in peius ruere.

§. 9.

Indicatio tertia, sub ipso paroxysmo exequenda, hæc fuit: Partes, spasmo constrictæ, omni modo relaxentur. Tentanda sub tam atroci morbo videntur enim omnia, quæ laxare expressos strictura humores iterum huc invitare, vasa magis pervia reddere, atque nervos & tendines blande humectare queunt. Faciunt huc omnia, quæ relaxantium nomine efficacia habentur. Conducit sic admodum sapo Venet. Ol. Lini, Ol. Chamom. Ol. Fl. Verbasc. solutus. Possunt flores hilacte cocti forma cataplasmatum applicari. Scopo huic inservit etiam Butyrum majale, aut alia quæque axungia. Vix specificam vim habebit viperarum axungia. Addi vero his simul possent castoreata, ut pote quæ, quommodocunque applicentur, proficue valde habenda videntur. Omnia vero hæc dorsali spinæ non solum, sed & nuchæ, maxillæ rigenti, aliisque applicari, circumvolvi, inungi possunt articulis, prout id necessitas & circumstantiarum varietas suadent. *Aetius* balneorum utilitatem insigniter commendat. Et hæc quidem relaxationem membrorum optime perficiunt. Vix nominatus etiam *Chalmerius* p. 95. omnem in

balnea ſpem collocat. Calor balnei debet pulſui eſſe proportionatus. Collum, pectus, dorſi ſpina in balneo tam diu fricentur, usque dum pulſus mollis & plenus evadat. Balneum ſi derelinquitur, non abſtergatur ægrotus, ſed linteo ſicco involutus lecto celerrime tradatur, qua ratione ſudore diffluet, qui, ſi nimius videbitur, frictione panno calefacto moderamen habet. Ægrotus tota ſui corporis longitudine aquæ ſubmerſus eſto, capiti modo pulvinar convolutum ſubſterni debet. Calor aquæ ſemper idem affuſione calidæ ſervandus. Balneum vero quinquies vel ſexies per diem uſurpari poteſt. Nonnullius quosque forſam uſus eſſent, embrocationes aut cataclyſmi. Hæc vero, ſi in caput, ejusdemque verticem diriguntur, ſunt heroica medicamenta, non niſi tum applicanda, ſi de re conclamatum eſſe videtur. Mallem vero embrocationes magis tepidas, quam frigidas applicari, iisque moderate uti, cum facilis ad apoplexias, humorumque in cerebro ſtaſes; dari his poſſit anſa. Ex Empl. illis cephalicis, vertici impoſitis ſperari debet auxilium aut plane nullum aut certe exiquum valde, ut id eſt de Betonica, aliaque. Cum enim Emplaſticorum operatio plerumque non ultra tegumenta communia evagetur, efficacia ſatis eſſe non poſſunt.

§. 10.

Hæc itaque ea ſunt, quæ tetanicis ſub ipſo paroxyſmo externe, meo quidem judicio, cum aliqua utilitatis ſpe, applicari queunt. Innumeræ quidem dantur dictorum remediorum variationes, pro diverſarum circumſtantiarum ratione adhibendæ. Non enim niſi ſpecimina exhibuimus indicatorum ab indicationibus abſtractorum, aut potius ad eas directorum. Quodſi vero ægroto deglutiendi potentia denegata non eſt, interna quoque externis remediis ſocia dari poſſunt, quæ maxime duplicis generis ſunto a) Ea, quæ omnem humorum maſſam diluunt, mobilem atque fluidiorem reddunt, & humorum motum eccentricum faciunt, i. e. ad corporis peripheriam eum deducunt. b) Vera antiſpaſmodica, nervorum turbas ſedantia, lenem tamen ſimul ſe cum ſubinde ferentia in nervos ſtimulum, ut impetus fluidi nervei etiam ad alias partes, quæ hactenus eo orbatæ fuerant, dirigatur.

§. 11.

§. 11.

Primum in finem omnia adhibeantur, quæcunque diluunt & majorem ſimul ſtimulum ſanguini imprimunt; poſſunt tamen ea dirigi eò, ut nervis ſimul aliquod ſolatium afferant. Exhiberi proinde poſſunt infuſa aquoſa exherbis aromaticis; balſamicis, oleoſis partibus prægnantibus. Faciunt huc Hbæ Meliſſ. Menth. Origan. Polii, Roriſmar. Betonic. Chamedr. Chamepyt Anagallid. c. flor quamvis ſpecifici aliquid habere non videatur; Salviæ. Radic. Valer. Ninſing præcipue (circa quam vero etiam cum crumena ægroti deliberandum eſt) Serpentar. Virg. Radix, quam mihi præcipue laudo. Ex floribus proſunt Flor. Lavendul. Lilior. convall. ſalviæ, Anthos, Tiliæ, aliæque. Poſſunt vero exhiberi talia in forma conſiſtenti etiam. Sic egregiæ virtutis eſt intern. Uſus Ammoniac Gumm. Nitrum prudenter adhibitum. Hoc etiam nomine laudem meretur Diaphoreticus Pulvis *Kleinii*, quem in elegantiſſimo ſuo libello, cui nomen fecit: *Selectus rationalis medicaminum*, commendavit, & quem ego ſæpius jam non ſine inſigni efficacia exhibui. Ita vero ille componitur: Rec. Pulv. rad. Contrayerv. Serpentar. Virginian. ana Unc. Unam. Nitr. puriſſ. Flor. Sulphur ana Unciam dimid. Camphor. Scrupul. quatuor. M. poſſunt etiam Eſſentiæ ex dictis paratæ, cum utilitate adhiberi. Magno etiam uſu, maxime ſcopo de rivandi, pollent hoc in morbo laxantia lenia, mannata, rhabarbarina, quale v. c. eſt Infus. Laxat. Mannagettæ aut Viennenſe, quod certe in apoplecticis aliisque morbis, his ſimilibus, non fruſtra adhibitum eſſe novi: De Vomitoriorum uſu præſtanti vid. inferius fine §. 20.

§. 12.

Maximam vero ſpem in indicationem ſecundam pono, qouæ uſum verorum antiſpasmodicorum præcipit, motus ſedantium, turbas pacantium, nervosque irritatos ſopientium. Titulo huic ſatis faciunt præcipue ſuperius jam allegata antiſpasmodica, Caſtoreum vel in ſubſtantia, vel in Eſſentia adhibitum. Extractione enim plurimum partium volatilium, vero activarum, ammittit. Facit huc Liq. C. C. ſuccin. albus,

Sal.

Sal. volatil. Castorei, Ol. Animal Dippelii legitime ppt. Crocus moderate applicatus, non in extracto, sed in saturata Essent. aut, quod magis amo, in substantia. Utrum ex Moschatis & Ambratis multum sibi polliceri possit, medicus, vix credo; & quantaquanta alias pulveris illius Tunchinensis vis in nervos sit, ubi rabidi canis virus, aut exanthematica morbi materia nervos irritat; hic tamen, cum nulla manifesta morbi materia, certè vix cruda, & quæ facile dissipari possit, sub esse æstimanda sit, fructum insignem sub tetano equidem non exinde sperarem. Aliis non opitulantibus, quid vetaret usum Vitri antimonii cerati experiri? Certum enim est, alterationem non levem id nervis imprimere. Efficax est etiam Camphor. modice usurpata. Forsan mira expectare liceret ex liquore seu oleo æthereo Frobenii; quem pro sua in dijudicandis medicamentorum viribus summa dexteritate valde dilaudavit *Dn. D. Gmelinus*, in acuta sua *dissert. De Botanica & Chemia ad medicam applicatis praxin &c. Tubing. 1755.* Is certe & sedando & simul excitando ac aliorsum liquidi nervei impetum derivando utilis esse posset. Castorei Essent. illis guttis antipodagricis parata, quas *D. Generalis de la Motthe in Commerc. Litter. Noric. Ao. 1731. p. 163.* commendavit, forsan castorei virtutem valdopere exaltaret. Sic etiam Liquor anodin. min. Hoffmannianus vel solus, vel cum aliis, præcipue spiritu bezoardic. Bussii maritatus insignem opem afferret. Non autem dicere possum, quantum jam pluribus vicibus recreatus sim ex *pulvere antispasmodico Kleinii*, verè tali, hoc modo composito: *Recip. Pulv. radic. Valerian. maj. Lumbr. terrestr. præpar. ana Unciam. dimid. Nitri puriss. Scrupul. quatuor. Castor. Russic. Scrupul duos. salis volatil. Succin. Drachm. semis M.* Ut enim hujus pulveris veram efficaciam experirer, eo solo usus sum, aut simplici Aqua Cerasor. nigror. remixto. Hac ratione ipsum exhibui puerperæ, vehementissimis convulsivis motibus exagitatæ, olim sæpe jam eos passæ, redeuntibus jam, doloribus partus inchoantibus. Sumto cuspide pulveris hujus secundo, convulsiones cessarunt, & tertio demum die partus sine ullo convulsivo motu vivus in lucem editus est. Alia femina solo hoc pulvere à præsente quasi catarrho suffocativo ex pulmonum spasmobis vindicata; alia vero ex œdemate pedum in pectus ascendente suffocationi propinqua, ter

jam

jam eodem liberata eſt. Plerumque enim uſum ejus ſequitur aut lenis mador aut ſudor, qui augeri atque minui poteſt pro largiori aut parciori pulveris hujus antiſpasmodici doſi. In variolis retroceſſis, pectoris oppreſſionem minitantibus, hoc liberare, eas vero ad cutim rurſus determinare, hoc mihi licuit pulvere, quem propterea ſufficienter aliis commendare medicis non poſſum. Confiteor autem radicem mali eo plane non extirpari, prouti id in diverſis caſibus convulſivorum atque tremoribus artuum vexatorum, epilepticorum etiam, didici. Satis interim eſt, aliquid noſſe, quod tam ferocia tetani vincat ſymptomata. Id autem notandum eſſe duco, non quosvis ſal volatile ſuccini perferre poſſe, ſed inde capitis doloribus prehendi. Quamobrem pulvere hoc completo utor atque incompleto. Lumbrici terreſtr. qui pulverem hunc ingrediuntur verè activi mihi videntur, uti etiam millepedes vivi cum vini generoſi paucitate tritti oppido efficaces admodum ſunt; ſicut in genere magna vis denegari non poteſt iis, quæ ſale aliquo volatili, animali præcipue, explicito gaudent. Lenem certe in fibras exercent ſtimulum, qui excitare blandos motus, & ſic mali theatrum divertere, dividere, atque nimiam morbi vehementiam à vexatis partibus declinare poteſt. Dilaudatus jam aliquoties *Chalmerius* l. c. 97. *ſeqq.* maximum ſibi promittit auxilium ex opio, quod iteratis ſæpe vicibus, à minore ad inſignem usque exhibitum doſin, unicum ſanitatis & vitæ præſidium eſſe contendit, juncto balneorum uſu. Docet, quam primum dolor ſub cartilagine xyphoide ſentiatur, opium præbendum, eundemque dolorem atque una ſpasmum ſupprimendum eſſe narcotica ejus vi. Quodſi hæc opii doſis operationem ſuam abſolverit, aliam propinandam, & ſic, juncto balnei uſu, continuandum eſſe, usque dum ſpaſmus omnis ceſſet. Non diffiteor, hunc curandi modum, præſertim in regionibus noſtris, periculoſum valde mihi videri. Nervi quidem ſtupore perfunduntur: Sed quis mihi erit vadimonio ſuperato morbo principali non inſignem debilitatem ſyſtemati nervorum omni inhæſuram eſſe ex largo opii uſu? Chalmerii ſententiam ſi exactius conſideramus, opii uſu tempus lucrari annititur, quo balneis ſufficientibus uti, eorumque efficacia fibras ſatis relaxare & emollire poſſit. Opio igitur nervos obtundit, ne ſpaſmo prius interficiant ægrotum, quam ejus fibræ calore

& vapore balnei ſufficienter relaxatæ ſunt. In noſtris regionibus, mitiora, tutiora ſi in caſſum adhibita ſunt, tunc demum, in caſibus deſperatis, ad opium progrediendum eſſe, me quidem judice, ex allatis colligitur. Opium enim anceps ſemper eſt remedium, quam diffuſi etiam in ejus laude ſint Angli.

## §. 13.

Hæc maxime ea ſunt, quæ in tetano, proinde etiam in aliis ſpaſticis morbis mihi efficacia viſa ſunt. Expectabunt nunc forſan aliqui encomia laudatorum ſiti ſpecificorum, quæ quaſi uno ictu morbum jugulare credunt. Utinam id agerent. Ita quidem eſt; poſſem inſignem & numeroſiſſimum catalogum Antiſpasmodicorum & antepilepticorum putatiorum huc collocare. At multum his inhiare nolo. Quid enim juvabit quæſo Raſur. dent. Hippopotam. Raſur. Ebor. Lap. Mannat. Ungul. Alcis Gran. human. Cryſtall. montan. atque Lapides pretioſi præparati? Omnis horum vis, ſi multum concedo ultra primas vias certo non evagatur; in his autem vix abſorbentis vices explent, quid? quod id non ſemper tuto ſatis fiat cum ſi lapides iſti pretioſi non bene præparati exhibentur, inſtar vitri ſint, membranas ventriculi atque inteſtinorum vellicantis, ſcindentis, ſicque convulſivos motus adaugentis. Neque ſpecificam expecto virtutem à bezoardicis globulis, ſive ex oriente ſive ex occidente ad nos advehantur. Quam ſuperbam & pretioſam ſtoliditatem non redolent globuli iſti bezoard. quos *Pharmacop. Wirtenberg.* continet, non niſi forſan croco, radicibus Contrayerv. & Serpentar. Virg. activi. In hunc cenſum revocem ſuccina, vix multum dubito, ſi nullam aliam mutationem, præter præparationem, experta ſunt. Cum enim vix aliquid ex illis adhuc adeo crudis ſolvatur ope ſpiritus Vini alcoholiſati, quid inde virium extrahent liquores noſtri corporis qui certe longe debilius menſtruum ſunt, quam alcohol. Quantumcunque etiam *Colbatchius Anglus*, viſcum, quernum dilaudaverit, ſane non video, quid ex eo mihi polliceri poſſim, cum medicamenta vegetabilia, nulli ſenſuum aliquid ſingulare offerentia, merito fere omni ex parte inefficacia mihi quidem videantur. Idem ſtatuo

de

de Usnea Cranii humani atque poeoniæ radice, quam ceu venenatam ex pharmacopoliis suis eliminant Edinburgenses; & quamvis posterius confirmatum mihi non sit, eam tamen inerdem admodum existimo. Ex meditatione hac concludi potest, quanti faciam pulveres Epilepticos istos, quibus pharmacopœæ plerumque infariuntur, sive Cellarium, sive Riverium, sive Mynsichtum auctores dicant, sive Hollatia, sive Vienna eorum patria sit, sive Marchionis, sive Regis alicujus insigne & hederam suspensam habeant. Vertebræ mustelæ piscis, Pavonis stercus, tunicæ interiores exventriculis gallinarum, Talparum corda, secundinæ humanæ atque sanguis exsiccatus vel hominis vel muli, iterum vino vel cerevisia solutus, & epileptico aut convulso exhibitus, Cor, fel, hepar atque tali leporum medicamenta sunt, quæ nominasse, jam est ea anilia, superstitiosa, effœta, inutilia, & furfura pharmacopœarum dixisse. Neque multum præstabit allium, membris, quæ spasmus vexat, circumligatum; hic enim longe efficaciora requiruntur. Nescio, utrum non peccaverim in tantas quisquilias tot insumsisse lineas, quibus nil nisi hoc addam unicum, meneque ex Cinnabari, sive factitia, sive antimonii, sive nativa, præter elegantem colorem, mihi multum spondere. Quantum sibi ex phosphoro, aliisque salibus ex urina prolectis, polliceri possit medicus determinare non audeo. Efficacia omnino sunt media, volatili sua subtilitate facillime per nervos migrantia, illisque notabilem alterationem imprimentia. An vero potius sedent, quam excitent, ancipitis responsionis res est. Provide certè talia volunt applicari heroica.

## §. 14.

Hæc vero omnia, quantamcunque ceterum ex iis medicus sibi promittere potest utilitatem, vix sufficient, si à nervo aut tendine semidissecto tetanus natales traxerit; tum enim vel efficacissima remedia, spasmum à causa alia oriundum facile vincentia, in cassum adhibebuntur. Aliâ longe hic incedendum est viâ, nec remedium præter plenariam nervi aut tendinis dissectionem restat, ad quam quanto cujus medicum sese accingere oportet, priusquam nimis increverit inflammatio, & ad

vulneratam partem propius pertingendi præcludatur via. Notum vero est ex Chirurgicis, tendinem, quamvis non plane resectus sit, iterum consui posse, vel & sola ligatura iterum eundem uniri, atque tunc symptomata cessare. Ergo, scilicet, tentandum hoc est. Si neque hoc conceditur læsa pars, ut Chirurgi docent, emollientibus atque relaxantibus fovenda, atque omne tentandum est, quidquid talis irritati tendinis aut nervi ferocia externorum remediorum postulat, quæ vero ex Chirurgia petenda sunt, cum hic loci ampliori sermone exponi nequeant.

## §. 15.

Primum itaque absolvimus punctum. Indicavimus scilicet, quid medico sub ipso tetani insultu atque paroxysmo agendum sit. Sed confessi sumus ipsi, ægrotum, quamvis etiam paroxysmum superaverit, sanum perfecte tamen non esse, restante adhuc in corpore causa morbifica, quæ sensim iterum maturescere, & novum tetani insultum producere potest. Hæc vero sub ipso paroxysmo destrui atque removeri non potuit, cum tetanus morbus sit acute decurrens, & tam gravibus incedens symptomatibus, ut ex his majus malum succrescere posset, quam ex morbo ipso, nisi cito ægroti iis liberarentur. His deinde victis atque propulsis demum medico licet causis tetani indicere bellum, atque de iis expugnandis cogitare. Causa enim sublatâ demum perfecte tollitur morbus. Eas vero rite discernere, veram à falsa separare omnem eo magis poscit medici attentionem, cum impossibile fere sit, adæquatos ponere causarum characteres distinctivos, qui non sub quovis individuo ægrotante plus minus variarent. Cognoscuntur autem ex variis modis, prouti eos in Pathologia generali docemur, quæ veros causarum fontes aperit. Effectus bene ponderati testantur de causa, de eadem vero etiam testantur pericula atque experimenta nocentium & juvantium. Cursorie igitur tetani causas, superius allegatas repetemus, brevem admodum addituri epicrisin atque therapevticum sermonem. Causæ enim tetani quum multiplices esse possint, oporteret nos, integram exhibere Therapevticam, quodsi de Curatione causarum

qua-

quarumvis fuſe ſatis dicere placeret, quod ſane inſtituti noſtri non eſt. Præſupponuntur hæc ut jam affatim cognita; modo id optandum eſſet, ut & in his removendis rationalis methodus, nec putatitia remedia, adhiberentur, quæ per pondera aſſumta minus proſunt, quam medicamenta ſelectoria, quorum grana aliqua magis valent, quam aliorum centenarii. Brevibus: Explorandæ ſunt medicamentorum vires, non nomina!

§. 16.

Quodſi igitur fibræ nerveæ jam à nativitate rigent, & ſingularem ex utero materno ſecum attulerunt diſpoſitionem ſpaſmis & tetano faventem, labes hæc forte nunquam plenariê erit tollenda, cum ex ipſa ſtructuræ ratione pendeat, quæ mutari non bene poteſt, quam diu non omnem nervi fabricam invertere poteris. Interim omnia tentat medicus, & ſollicite in uſum vocat ea, quæ rigiditatem hanc quoquo modo relaxare, & tonum p. n. ad aliquam remiſſionem cogere poſſunt. Faciunt huc aquoſa, modo quæ non calefaciant; aqua non nimis dura frequenter pota, cereviſia non multum lupulata, infus. rad. Gramin. diu continuata, ſucc. herbarum ſaponaceæ indolis, ut eſt illa egregia ſaponaria, quæ ſimul omnem acrimoniam, rigiditatem nervorum excitantem, ſopit atque demulcet. Faciunt huc etiam Aquæ medicatæ, acidulæ, modo eæ non ſecum ferant largum principium Martiale, quo cenſu veniunt aquæ Tœplizenſes, Fabariæ atque Schleuſingenſes. Oportet vero medicum, ut dignoſcendo vel nimio tono vel nimia atonia nervorum caute admodum procedat, alias exhiberet roborantia, quæ quantum detrimenti in nimio nervorum rigore afferre poſſint, ex ipſa rigoris ideo perſpiciendum eſt. Cum vero raro admodum perfecte tolli poſſit talis nervorum à nativitate p. n. rigiditas, ſummis ſtudiis eò ennitendum eſt, ut omnia ea ſollicite avertantur, quæ quoque modo nervos, omnem irritationem facile ſuſcipientes, nimis excitare, vellicare, & furorem eorum revocare valent. Quinam vero iſti in quovis individuo ſint ſtimuli, Clinica praxis clare ſatis demum oſtendet. Inter cauſas tetanorum, præcipue particularium retulimus etiam, muſculum antagoniſtam, vel

 ten-

tendinem, vel nervum ejus ita læſum, ut cum altero muſculo æquilibrium non amplius ſervare poſſit. Hoc malum ſi in cauſa eſt, in conditiones ejus inquirendum, & is quoquo modo vel Chirurgica, vel medica arte, ſi id fieri per poſſibilitatem licet, reſtituatur; immo vero electrica tentamina, quæ Multoties jam omnem aliorum remediorum vim longe ſuperarunt, in uſum vocentur; forte enim ea, viam in nervis, quacunque de cauſa obſeratam, iterum recludunt, & æquilibrium reparant. De ſemidiſciſſis nervis atque tendinibus dictum jam eſt.

## §. 17.

Si liquidi nervei aliqua dyſcraſia tetanum genuit, immediate liquidum nerveum corrigi atque emendari nequit: ſed cum vitium hoc ſemper pendeat à vitio ſanguinis, ex quo tale fluidum nerveum malæ conſtitutionis ſecretum eſt; nemo non perſpicit, curationem primariam in ipſum ſanguinem dirigendam, atque pro Natura corruptionis purificantia convenientia ſeligenda eſſe, quæ vel acidam, vel alcalinam, vel muriaticam, vel oleoſam, vel pituitoſam cruoris labem eluant. Inter ea vero remedia, quæ pituitoſam humorum corruptionem tollunt, efficaciorem non inveni, quam *Pulverem* iſtum *Alterantem Plumerii*, commendatum in *Obſerv. Edinburgh.* In adultis eum plerumque hoc modo adhibeo R. Merc. dulc. rit. par. Sulphur. Aurat. Antimon. tert. præcipit. grana 3. vel 4. aut 5. ad ſummum Lap. *69.* ppt. q. plac. ad formandam doſin unicam. Singula nocte ante decubitum per 14. dies aut 17. ægrotis talem pulviſculum exhibui. Plerumque ſub finem curationis quamvis non ſemper, ingruit diarhœa lenis, quâ eveniente laxans præbeo rhabarbarinum & ſic curam abſolvo. Tentavi aliquoties ſingulis doſibus unum aut alterum granum Camphoræ remiſcere, ut cautius in ſenſilioribus procederem; verum tantos deinde effectus non ex pulvere hoc hauſi, ac ſi Camphorâ uſus non eſſem, & ſolum pulverem exhibuiſſem. Omni, quæ in me eſt, fide ac honore juro, me nunquam ex hoc pulvere aliquem effectum ſalivantem percepiſſe, niſi unica vice, ſed magno mihi miraculo, cum alias ob cauſas ingredientia dicta cum extract. Panchymagog. Croll. pilular. forma exhibuerim. Notum autem

tem eſt, laxantia ſalivantium vim inertem reddere. Dubito autem num femina, his pilul. uſa, juſto regimine ſeſe continuerit. Subinde jungo infuſum aliquod theæforme, quem ſcopum mihi vel ſoli flores Paralyſ. aut hb. Theæ virid. explent. Non ſine peculiari ratione tantummodo ante decubitum pulverem hunc exhibeo; cum enim Mercurius aerem paullo frigidiorem, non amet, noctû aſſumtus, lenem urget diaphoreſin, nec adeo arctis interdiu cogor ægrotos circumponere limitibus. Scabiem, lepræ æmulam, cum ulceribus ſordidis antiquis pedum, eorumque œdematibus, brevi tempore hoc pulvere vici, & multoties ſanguinem, cruſta denſa alba pituitoſa tectum, ita eo depuravi, ut ſequenti V. *Sne* omnino coccineum colorem per omnem maſſam exhibuerit.

## §. 18.

Tetanus, qui ab obſtructione nervorum originem ſuam duxit, vix tolletur, niſi hac obſtructione penitus ſublata. Id vero ut fiat materia incarcerata mobilior atque fluidior reddenda, vis canaliculorum aut roboranda aut ſtimulanda atque leniter excitanda, impulſus denique liquidi, à tergo urgentis, modice augendus eſt. Hunc igitur in finem maxime ea ſeligenda ſunt, quæ aliquod lene ſalinum inſe continent principium, ita tamen comparatum, ut acrimonia ejus tanta non ſit, quæ villos vaſorum inteſtinalium inſorbentes vellicando jam eò cogant, ut ſe contrahant, nec medicamentum transmittant vel imbibant. Laudo hic maxime millepedes vel vino vel ſucco quodam herbaceo vivos contritos, & aliquandiu ita deglutitum ſuccum inde expreſſum. Magni in hujusmodi affectionibus æſtimo etiam ſuccos ex plantis recentibus expreſſos & per ſubſidentiam depuratos, graminis, cichorii, valerianæ majoris aliarumque radicum, variarumque herbarum, præcipue ſedi minoris, bellidis, Acetoſæ, naſturtii aquatici &c. Brevibus, omnium earum plantarum, quæ guſtui jam, ob principium ſalinum moderatum quod linguæ produnt, multam efficaciam pollicentur. Nimia ſi ſanguinis ſpiſſitudo tetani cauſa eſt multum auxilii ex venæ Sectione ſæpius repetita mihi promitto, quam vero ſtatim excipere debent reſolventia, incidentia, aquoſo glutine blando obvoluta, quo mediante iſta tenacius cum humoribus noſtris copulantur, nec tam cito

iterum

iterum per urinæ aut ſudoris vias ex corpore propelluntur, qui quidem finis ſuccis herbarum, aut aquis mineralibus, præcipue ſi cum lacte aſinino aut caprino maritatæ ſunt, perbene obtinetur. Quodſi vero his utendi non commoda detur occaſio, poſſunt tales aquæ medicatæ arte parari, & cum aqua pura fontana vel varia decoqui vegetabilia, uti moris eſt Infuſum bromium ſeu avenaceum, vel efficacia præparata pharmacevtica ipſi admiſceri, pro voto circumſtantiarum eligibilia, quo cenſu multum mihi laudo liquorem terræ foliatæ tartari, præcipue vinoſum, aut liquorem iſtum, quem Boerhaave ex Ciner. clavellat. convenienti aceti quantitate ſolutis, iterumque decenter inſpiſſatis, præparare docet, qui ſubtili ſuo ſtimulo blande irritare membranas, obſtruentia diſſolvere, atque exiguo ſumtu idem præſtare poteſt, quod pretioſior terræ foliatæ Tartari liquor efficit. Huic ſi accedit blandus ſed ſufficiens corporis motus, quem medicus quivis ſub omni morbo chronico magni facere vel ea propter debet, quoniam eo non neglecto medicamenta multo felicius ad omnia corporis puncta deferuntur; ſanguis ſenſim ſpiſſitudinem amittet, fluidior atque meabilior fiet, nec tot punctis & tanta vi invicem amplius cohærebunt globuli ſanguinis; ſolventur proinde ſenſim obſtructiones, ubicunque deinde hæreant, & ſic circulationi ſanguinis obices iſti removebuntur, qui hactenus nimis eam turbaverant.

## §. 19.

Tetanus, quamvis raro à ſolo ſanguinis orgaſtico motu excitetur, eò tamen nutritur. Huc vero convenientibus temperantibus ſedandum eſſe nemo non intelligit. Quænam ea ſint, vel iſte novit, qui vix, ut ajunt, primis labiis medicam deguſtavit artem. Id vero obſervandum eſt, ne nimis copioſus ſit nitri tum uſus, utpote quod nervi non admodum bene ferunt. Quodſi ſanguinis dyſcraſia in cauſa ſit, ad ea recurrendum eſt, quæ jam Sect. huj. §. 17. monita ſunt. Melancholici, Hypochondriaci atque ii, qui à ſuppreſſis hæmorrhoidibus aut cata meniis tetanum incurrerunt, ſinguli ſua convenienti methodo tractandi ſunt. Penſatis ſcilicet cauſis invenietur etiam earum medicina. Nolo

hac

hac re de verba facere multa, cum melancholici enim atque hypochondriaci querelarum nunquam nancifcantur finem, nec me dictionis nacturum effe finem, metus me tenet. A polypis fi tetanus fit, eo difficilius caufa perfecte tolli poteft, cum partim ii difficilius cognofcantur, partim nondum, certe mihi, cognita fit medicina, quibus folvi iterum atque diffipari poffint. Nihil igitur hic præter cautelam reftat: ægroti follicite caveant, ne in orgasmum aliquo modo ducatur fanguis, & fic effectus polyporum quamdiu id licet, refrenetur. Excretiones folitæ fi fuppreffæ funt; exanthemata fi intro vertuntur; podagrica aut alia quævis acrior materia, fi ad caput delata eft, omni ftudio eo eft annitendum, ut legitimis quæque modis ad convenientia fibi revocentur loca; quo, præter fuperius laudatum pulverem antifpasmodicum Kleinii, etiam lenia laxantia, quale eft Infus- Laxat. Viennenfe, apprime conducunt. Si in cerebro aliena nata, fruftula cerebri in fcirrhos mutata, cranii fruftula cerebro impacta, aut apoftemata in eodem generata funt, vel ferum inibi extra vafa prorupit, aut alia p. n. in encephalo hærentia tetanum produxerunt, difficulter admodum perfici poterit curatio, cujus tamen tentamina pro dignofeos ac locum affectum adeundi poffibilitate dijudicanda, atque unice fere ex Chirurgicis repetenda funt, fi exceperis, lympham in cerebri cavitatibus ftagnantem, mitioribus nonnunquam abftergi laxantibus, aut fortioribus diureticis. Mors vero plerumque omnem medici operam eludit, & de caufarum lethalitate teftatur.

§. 20.

Vermes, quodfi tetani caufa funt iftis quoquo modo exturbatis, fanitas demum promitti poteft. Præfertim multum faceffit negotii tænia lata, quæ folitis anthelminticis non cedit, fed peculiaria expofcit remedia. Ego pulvere ifto, quem *D. Richard Mead in Monitis atque præceptis medicis p. 75.* fuadet, & qui Rafuram ftanni Anglici pro bafi habet, additis corall. rubr. multas tæniæ hujus latæ ulnas in femina 24. ann. depuli. Præmifi per biduum potum Aq. Sedlizenfis. Junxi deinde Rafur. Stann. Anglic. Corallior. rubr. ana drachmam femis, Vitriol. Mart.

gr. bina. Binos tales pulveres quottidie sumsit per triduum, tertio die, quo pulverem hunc assumebat, convulsivi motus, hactenus à tænia excitati, vehementiores multo fiebant; cum autem quarto die laxans exhibuerim, aliquæ secesserunt vermis hujus ulnæ. Quoties jam ex biennio pulverem hunc assumit, tæniæ frusta, modo majora, modo minora, exturbantur, sed curationem perfectam reddere licuit nondum. Periculi enim plenum istud mihi videtur *Specificum Anthelminticum*, quod *Actor. Edinburg. T. V. Part. I. nr.* 7. commendatur, quoniam nimiam quantitatem theriacæ stanno jungere jubet, quæ certe apud nostrates, vermes, & una cum iis homines æterno sepeliret somno. Quodsi Tetanus à venenis excitatur, omnis rei cardo in eo vertitur, ut citissime conveniens antidotum exhibeatur, vel, si venenum successive suas inferat noxas, ut pulveres isti, *successivi* dicti, indoles ejus & nequitia sollicite indaganda est, &, quantum licet, omnimodam ejus ex corpore excussionem tentare, vel ea offerre oportet, cum quibus venenum hoc coire, & ita insons aut inefficax reddi potest, uti acida, alcalinis commixta, in innoxium neutrum sal coeunt. Evenit sæpissime, ut saburra in primis nidulans viis tetanum possit excitare, quo deinde casu præter laxantia per epicrasin, summa quoque laus tribuenda est emeticis, iisdemque paulo acrioribus; sic mihi innotuit, catalepticum, multis in cassum tentatis, forti sanatum esse emetico, quo ingens copia saburræ atræ biliosæ ex ventriculo depulsa est. Generaliter autem notandum esse duco, multo sæpius, ac quam quidem creditur, in primis viis morborum talium hospitari causas, & proinde vituperandum non esse medicum, qui hoc respectu sub ingressu suo ad talem ægrotum, lene vomitorium, præmissis incidentibus atque digerentibus, ipsi exhibet, cui deinde, si è re visum foret, acrius, v. gr. ex Vitriol. alb. succedere posset, quod admodum sibi dilaudavit Boerhaave.

§. 21.

Vitia rerum non naturalium per se morbum non inducunt, sed & solidis & fluidis nostri corporis labem inurunt, quæ cognita deinde justa methodo emendari debet. Interim tamen si aeris inpuritas nimia

mia ejus humiditas, frigiditas, nimius calor tetanum fovent, uti in quovis individuo casu id demum à sollerti medico dignosci debet, his vitiis obviam eundum est; loca sunt ægroto assignanda, quæ serenior aer perflat, alia vel sublimiora vel humiliora ipsi decernenda sunt habitacula, calor moderandus, convenientibus temperantibus infringendus. Et sic circa omnes res non naturales cura omnimoda habenda est. Præcipue suadendus est sufficiens corporis exercitatio & motus, quo circulatio humorum liberior multo redditur per omnia vasorum systemata, & quibusvis obstructionibus, à motus defectu, præsertim in abdominalibus vasis, facile oriundis, occurritur. Fugienda sunt omnia ista, quæ fluidi nervei magna faciunt dispendia, quo nimis profunda & nimis diu protracta studia, nocturna præcipue, pertinent. Nimiæ liquorem hunc egregium quoque consumunt vigiliæ, iis ergo studiose vitandæ, quibus mobile admodum systema nervorum est. Quodsi vero ex nimia vigilia tetanus & convulsio nata sint, analepticis substantificis medicum uti oportet, quæ blande recreent, & nervis cito novum robur infundant, uti sunt omnia spirituosa temperata, balsamica. Tunc etiam succurrere potest medicus selectu justo ciborum, evpeptorum, flatus nullos generantium, fere penitus in succum & sanguinem convertendorum, secundum quamvis, qua vivitur, anni periodum determinandorum. Cavendum etiam, ne graviores alvi obstructiones superveniant, quæ multos morbos & generant & augent. Vehementiora animi pathemata, metus, ira, tristitia aliaque cane pejus & angue habenda sunt, omnia vero omni quærenda sunt opere, quæ exilarare, delectare mentem, & sensibus affundere queunt gaudium. Probe interim novi, facilius hæc præcipi, difficiliorem vero eorum esse executionem, cum his morbis affecti in pathemata talia nimis proni ruant. Neque ipsis commendarem nimium vel grate vel ingratius olentia nervos facile obtundentia. Et quamvis in justo diætetico regimine plurimum positum esse sciam, non tamen ea propter nimiam posco severitatem, & circa minima quæque anxias de nocendi potentia curas, cum nervi multo magis iis debilitentur, & eo disponantur, ut vel minimam injuriam, eos tangentem, multo gravius luant, & facillime pristinum redeat malum.

§. 22.

Sublata, gratia Dei & dictis modis, morbi causa, nervis quoque eorumque robori est prospiciendum. Fit id blandis roborantibus, interne & externe applicandis. Externe, si soli medullæ spinalis principio sedes mali tribuenda est, huic maxime debent applicari nervina; quæ enim extremitatibus applicantur remedia, non bene usque ad fontes nervorum operationem suam retrorsum edunt. Bene autem deliberandum est, num & qua quantitate calida nervina adhibere liceat, ne ex altera parte majus malum excitetur, aut præsens augeatur. Sub tetano quippe & post eum raro prosunt nervina roborantia calida, uti sunt balsama ista apoplectica, olea destillata essentialia. Plus prodesse credo aquas aromaticis ex herbis destillatas, quæ quidem sunt vini spiritus, sed multo adhuc phlegmate præditus; possunt proinde roborare, sine magno calore isto, quem fortiora corpori inurunt. Moderate activæ tales aquæ sunt v. c. Aqua Rorismar. Lil. convall. Puleg. Fl. Rosar. Flor. Naphæ, aliæque vino paratæ, quæ specificum plantæ aroma adhuc secum ferunt. Ex unguentis non multum mihi promiserim, eo minus, cum perspirationem insensibilem oppidò supprimant. Nec inopportunum est finito paroxysmo leni laxante uti, mannato, cum pauxillo Tartar. regenerat. croci & aquæ theriacalis, quoniam plerumque alvus aliquanto strictior morbo evasit.

§. 23.

Hæc ea sunt, quæ ad tollendam causam tetani materialem faciunt. Restat igitur, ut pauca adhuc verba fiant de Prophylaxi. Scil. cum indicatum sit, accidere subinde ut tetanus per paroxysmos redeat, immo vero nonnunquam recurrendi stata sibi figat tempora; Medicum, de ægroto sibi confiso, sollicitum esse oportet, ut eum, redeunte tempore fatali, paroxysmo familiari, talem in dispositionem constituat, ut morbi recursus nunc expectandus vel plane declinetur, vel certe ita disponantur nervi, ut malum tam graviter non ferant, sed illud bene superent.

Dupli-

Duplici hoc peragi poteſt modo ſcil. Medicamentis, cauſæ, quæ primùm tetanum produxit, reſiſtentibus, quorum enumerationem hactenus dedimus; & circa res non naturales hoc periculi pleno tempore cura gerenda eſt ſingularis; venæ ſectio, ter vel quater per annum repetenda, nunc negligenda eſt minime. Impura, quibus viæ primæ ſcatent, leni laxante aut emetico expurgentur. Per pediluvia derivatio blanda inſtituatur. Roborantia aut relaxantia balnea in uſum vocentur, prouti ea neceſſaria videbuntur. Acidulæ potentur convenientes; ſufficiente motu corpus exercitetur, triſtia quæque procul agantur; cibi dyſpepti fugiantur, aer ſerenus, temperatus, hauriatur, liquores potu delectante, non eos excandefaciente, irrorentur, & ſic omne corpus diſponatur, ne rediens morbus id inveniat imparatum. His igitur monitis qualicunque noſtræ opellæ colophonem imponimus.

# TABULA TRACTATIONIS SYNOPTICA.

## PRIOR NUMERUS SECTIONEM, POSTERIOR PARAGRAPHUM DENOTAT.



Spiratio

*Causæ.*



*Locus affectus.*



Tryſ-

In-

Indicationes noſtræ ſunt triplices. VII. 5.

A) Sub ipſo paroxyſmo.

a) Externis ſolis, denegata deglutitione.

1) motus fluidi nervei inordinati ſopiantur inunctione Eſſ. Caſt. Spir. C. C. Sal. vol. ſuccin. Ol. Animal. Dipp. capiti, ſpinæ, ventricul. applicat. aut clysmatib. infus. præmiſſo clyſter. eccoprotico. VII. 7.

2) ad alias quoque partes tentetur revulſio, ſcarific. clyſmat. VII. 8.

3) Partes, ſpaſmo conſtrictæ, omni modo relaxentur, Ungt. ex ſapon. Venet. Ol. Lin-Chamom-fl. Verbaſc. Cataplaſm. ſimilib. Balneis, Embrocation. providis. VII. 9.

b) Internis, deglutitione conceſſa, externis jungendis. VII. 10.

1) Humor. maſſam diluent. motum eccentric. revocant. nervos tamen aliqualiter fovent. infuſ. hb. aromat. &c. Gumm. Ammon. Nitr. aliis. VII. 11.

2) Veris antiſpaſmodic. nervor. turbas ſedant. Liq. C. C. ſucc. Sal. volat ſuccin. Caſtoreat. Ol. animal. Dipp. Croc. Camph. Ol. æther. Froben. Liq. anod. m. H. cum ſpirit. Bezoard. Buff. Pulv. antiſpaſm. Klein. Opiat. modeſtis. VII. 12.

3) Evitando antiſpaſmodica putatitia, Ras. dent. Hippopot. Ebor. Lap. Manat. Ungl. alc. Cran. Human. Cryſtall. Montan. Lap. pretios. ppt. Globul. Bezoard. Succin. Viſc. quern. Rad. pœon. Pulv. Epilept. Pharmacopœar. Vertebr. Muſtel. piſcis, pavonis ſtercus, Tunic. ventricul. gallinar. Talpar. cord. Secundin. atque ſanguin. homin. & muli. Leporum partes &c. Cinnabar. VII. 13.

4) Si tetanus à læſo nervo aut tendine, requiritur manus Chirurgica VII. 14.

B) Poſt paroxyſmum, ſublatione cauſarum tetanum generantium & foventium, tentanda. VII. 15.

1) Rigor fibrar. nervear. à nativitate, aquos. non calefacient. Infus. rad. Gram.-Saponar. Acidul. Tœplizens. Fabar. Schleuſing. Teinacenſ. factit. Avertantur etiam ea, quæ nervorum rigorem p. naalem adhuc magis incitant. VII. 16.

2) Muſculus antagoniſta vel nervus l. tendo ejus læſus, ſi fieri poteſt, reſtituatur in integrum. Tentamina Electrica non negligenda. ibid.

3) de Tetano à vulnere vid. ſupra.

4) Dyſcraſia liquidi nervei tollenda hæmocatharticis. VII. 17.

5) Obſtruct. nervor. lenia incid. reſolv. ſalin. Lumbr. Millep. ſucc. herbac. VII. 18.

6) Nimia ſanguinis ſpiſſitudo. V. S. reſolvent. incident. aquos. leni glutine inviſcat. ſucc. hbar. aquis mineralib. lacte maritat. aſinin. aut caprin. Infus. brom. VII. 18.

7) Sanguinis orgaſmi temperant. refrenandi VII. 19.

8) Sanguinis Dyſcraſia delenda uti nr. 4. VII. 19.

9) Melancholic. Hypochondr. paſſio, ſuppreſſ. hæmorrhoid. & catamenia ſub methodo tractentur ib.

10) A polypis; caveatur ne in orgaſmum ruat ſanguis ibid.

11) Excretion. ſuppreſſ. Exanthem. retroceſſ. acria ad caput delata legitime revocanda. ibid.

12) Aliena in cerebro hærentia, detecta, Chirurgica arte, ſi fieri poteſt, removeantur. ibid.

13) Vermes convenientibus anthelminticis abigantur, præſertim tænia lata pulvere Meadian. ex ſtanno. VII. 20.

14) Venena adæquata poſcunt antidota. VII. 20.

15) Saburra primar. viar. emetic. ibid.

16) Vitia rerum non natural. decenti ratione corrigantur, avertantur, & ab ipſis ægroti ſibi caveant. VII. 21.

C) Prophylaxis.

a) Externis roborant. blandis aut medullæ ſpinal. aut ventric. aut vertici, aut aliis locis applicandis.

1) Raro proſunt roborantia calefacientia, balſam. apopl. ol. deſtill. eſſential. VII. 22.

2) Plus proſunt aquæ aromat. ex hbis vino deſtillat. ibid.

b) Si tempus redeundi ſibi fixit tetanus, & hoc iterum recurrit.

1) Utendum eſt medicamentis, cauſæ, quæ primum tetanum generavit, reſiſtentibus VII. 23.

2) Circa res non natural. ingens cura habenda. ibid.

3) V. S. Lenia laxant. Pediluv. Balnea, Acidul. Cibor. ſelect. ibid.

# Ad Lectorem.

*Omnem doleo in modum meam à prelo absentiam bene multorum caussam esse erratorum typographicorum, quibus ergo iterum iterumque veniam expeto. Sunt ea partim majoris momenti, partim minoris. Cuncta ut indicem, necessarium non duxi pleraque enim ita comparata sunt, ut emendandi modus & genuina lectio statim appareant. Illa vero, quæ sensui verborum nimis obsunt, pagina præsens enumerat.*

p. 7. l. ult. tetani. p. 11. l. 3. corporis p. 12. l. 8. sua p. 16. l. 3. obrigescit, ead. l. 24. generaliter p. 17. l. 16. uti p. 19. l. 22. spasmus l. 23. accidit p. 20. l. 8. ab infr. *Salii* p. 21. l. 9. ab infr. magis expositis, ead. l. 5. ab infr. effectus. p. 24. l. 20. tangendi l. 22. mentem adimat p. 27. l. 5. ab infr. fecisse p. 33. l. 5. ab infr. vagi, ead. l. ult. hac p. 41. l. 5. ab infr. medicamentis p. 49. l. 5. vi dentes. p. 50. l. 3. ab infr. iis. p. 51. & seqq. lege eclysis, eclysin p. 53. l. 3. lotium, ead l. 7. propinquantis p. 65. l. 6. acutis, ead. l. 20. subnascatur, p. 66. l. 4. exarescit. ead. l. 10. præscindente, prima-hora. Ead. l. 4. ab infr. consuetæ p. 67. l. 10. concitat. p. 68. l. 8. generare. p. 71. l. 7. ab infr. verba: ***Si quidem plurimos nervorum cerebri exceperis***, inserantur lineæ sequenti post, verba, ***cum omnibus fere nervis*** -- p. 73. l. 13. causa. p. 75. l. 9. ab infr. intercipitur. p. 76. l. 14. æqualis p. 77. l. 17. suppressa cutanea p. 78. l. 14. nimio p. 79. l. 2. ab infr. bulbi p. 90. l. 1. stimulat. l. 5. oriundi p. 92. l. ult. reportandæ p. 95. l. 10. communicentur p. 98. l. 15. dissipare p. 101. l. 12. lectum p. 104. l. 2. iis. p. 114. l. 9. ab infr. hunc censum ut -- p. 115. l. 2. ab infr. quantocyus. p. 116. l. 4. si licet.